KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., w Niemczech 4 mk., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za miejsce jednego wiersza drobnym drukiem. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

w KRAKOWIE

Nr. 96. **Listopad i Grudzień 1907.**

TREŚĆ: Od Wydziału. — Konkurs na stypendyum. — Ruch członków. — Dary i zapomogi. — Czy zmiana ustalonych prawomocnie granic rewirów jest możliwą. — Sprawozdanie o wylęgu sandaczy i o hodowli ryb w Januszkowicach. — Postępy w racyonalnem gospodarstwie rybnem — budowa grobli — zimowanie karpi. — Żywienie raków. — Zmniejszanie się rybostanu łososi w morzu Bałtyckiem. — Pochwała sportu wędkowego. — Hodowla pstrąga strumiennego. — Ustawa rybacka w państwie rosyjskiem. — Z Ameryki północnej. — Różne wiadomości. — Jezioro Osyńskie. — Ogłoszenia. — Dodatek: Karta tytułowa i spis rzeczy do rocznika 1907.

Od Wydziału.

W r. 1908 rozdamy bezpłatnie między Szanownych Członków naszego Towarzystwa ikrę pstrąga strumiennego i sandacza, dla wychowania narybku i rozpuszczenia go do wód krajowych.

Zgłoszenia o ikrę pstrąga strumiennego prosimy nadesłać do końca listopada 1907 r., a o ikrę sandacza do końca lutego 1908 r.

Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględnione.

Prosimy Szanownych Członków o łaskawe przesyłanie wkładek rocznych pod adresem naszego skarbnika, WP. Bronisława Śliwińskiego w Krakowie, ul. Basztowa L. 8.

Członkowie, którzy do końca grudnia wkładki za rok 1907 nie zapłacą, zostaną przymusowo z listy członków Towarzystwa wykreśleni, a nazwiska ich z przytoczeniem powodu wykreślenia ogłosimy w *Okólniku rybackim.*

Dr F. W.

Konkurs na stypendyum.

Celem nadania w r. 1908 jednego stypendyum na 480 kor., ustanowionego na uczczenie jubileuszu Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa I. dla wykształcenia praktycznych stawniczych, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Za zezwoleniem zarządu dóbr śp. Augusta hr. Potockiego odbędzie stypendysta naukę i praktykę w gospodarstwie rybnem w Zatorze, w czasie od 1. maja 1908 do końca grudnia 1908 i otrzyma od zarządu dóbr bezpłatne mieszkanie.

Stypendysta ma się poddać przez cały czas praktyki bezwarunkowo kierownictwu zarządu dóbr w Zatorze i wypełniać ściśle wszystkie dane mu wskazówki i instrukcye i pracować przez cały czas z jak największą pilnością, aby mógł przyswoić sobie wszystkie wiadomości, dla praktycznego stawniczego potrzebne.

Wypłata przyznanego w kwocie 480 kor. stypendyum nastąpi za pośrednictwem zarządu dóbr w Zatorze, ratami miesięcznemi po 60 kor. z dołu. W razie nagannego sprawowania się utraca stypendysta stypendyum i nie otrzyma świadectwa odbytej praktyki.

Po odbyciu nienagannem praktyki do końca roku 1908 otrzyma stypendysta od zarządu dóbr w Zatorze świadectwo, które potwierdzi Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Podanie o nadanie stypendyum, *własnoręcznie przez ubiegającego się napisane,* ma być wniesione do końca grudnia 1907 do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ulica Mikołajska L. 2, i dołączyć do niego należy:

1) Metrykę urodzin wykazującą, że kandydat ukończył przynajmniej 18 lat życia.

2) Świadectwa wykazujące, iż kandydat ukończył co najmniej szkołę ludową *z dobrym postępem,* lub że jest uczniem szkoły wydziałowej.

Kandydaci z ukończoną niższą szkołą rolniczą będą mieć przed innymi pierwszeństwo.

3) Świadectwo lekarskie wykazujące, iż kandydat jest zdrowym i silnym.

4) Świadectwo moralności i nienagannego życia, wystawione przez właściwy urząd parafialny.

Ubiegający się otrzyma na swe podanie odpowiedź na piśmie w pierwszych tygodniach 1908 r.

Kandydat otrzymujący stypendyum musi zaraz po otrzymaniu dekretu wystawić pisemne zobowiązanie, iż przez trzy lata po odbyciu praktyki zawiadamiać będzie Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego, czy i gdzie otrzymał jaką posadę i w którem gospodarstwie pełni obowiązki.

Kraków, we wrześniu 1907 r.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Ruch członków.

Zmarli: Karol Hippmann i Emil Jordan Stojowski. Cześć Ich pamięci!

Wystąpił: Obszar dworski Inwałd.

Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie: Lemel Wittlin, kupiec ryb, Łany Polskie; Antoni Gebauer, właściciel apteki, Żywiec; Karol Lisowski, właśc. dóbr, Kotiużany; Edward Jankowski, dyrektor zarządzający zakładów górniczych, Ruda Maleniecka; Konstanty hr. Potocki, ordynat, właśc. dóbr, Peczara; Marya bar. Hagenowa, właśc. dóbr, Wielkie Oczy; Zygmunt Mars, właśc. dóbr, prezes Rady powiatowej, Starawieś; X. Jan Bubula, proboszcz, Słopnice Szlacheckie. *Dr F. W.*

Dary i zapomogi.

C. k. Namiestnictwo nadesłało nam w darze dzieło: *Die Binnenfischerei in Oesterreich.* Brünn, 1907.

C. k. Starostwo w Rzeszowie nadesłało nam 2 kor., zapłacone tytułem grzywny przez Herscha Wachtla.

P. Eugeniusz Podwiński darował do Muzeum rybackiego 7 słoików z narybkiem karpia, przedstawiających rozwój tegoż, tudzież 1 słoik z okazem pływaka żółtobrzeżnego i przekopnicy.

Zarząd rybactwa „Libiszów“ braci Januszewskich zapłacił za r. 1907 wkładkę i dar 10 kor. *Dr F. W.*

Czy zmiana ustalonych prawomocnie granic rewirów rybackich jest możliwą?

Ani ustawa rybacka, ani rozporządzenia wykonawcze, do niej wydane, nie zawierają żadnych postanowień, czy granice rewirów rybackich, prawomocnie w toku instancyj ustalone, mogą być następnie zmienione. Rozchodzi się tu tylko o rozgraniczenie rewirów dzierżawnych, gdyż granice rewirów własnych zostały ustanowione tak, jak właściciele tychże wykazali wyłączne swe prawa łowienia ryb.

Zważywszy na cel ustawy rybackiej i postanowienie § 9. tej ustawy, nie ulega wątpliwości, że rozgraniczenie rewirów dzierżawnych, choćby prawomocnie ustalone, może być zmienionem. Według § 9. ust. ryb. jest bowiem rewir rybacki taką nieprzerwaną przestrzenią wód, która nadaje się do skutecznego chowu ryb, właściwych danej wodzie i wogóle do prowadzenia prawidłowego gospodarstwa; jeżeli więc praktyka wykaże, że rewir pewien z jakichkolwiek przyczyn, w szczególności z przyczyny nieodpowiedniej przestrzeni, nie nadaje się do porządnej gospodarki, to władze na żądanie stron

interesowanych zmianę granic przeprowadzić powinny, inaczej bowiem cel gospodarczy rewiru nie zostałby osiągnięty.

Do postępowania w takich wypadkach stosować należy analogicznie przepis §§ 6. i 10. rozporządzenia c. k. Namiestnika Galicyi z dnia 21. sierpnia 1890 r. L. 55.133 Nr. 39. Dz. u. p.

Do wdrożenia postępowania właściwem będzie Starostwo, w którego okręgu położonym jest odnośny rewir.

Żądanie zmiany wnieść może jeden lub kilku dzierżawców tych rewirów, w których zmiana ma być przeprowadzona, a w odnośnem podaniu należy podać powody tego żądania i dołączyć szkic z podaniem skali, według której sporządzony został, a na którym tak rewir, jak i żądane w nim zmiany, mają być uwidocznione.

Starostwo przesłucha w razie potrzeby proszących, a nawet i znawców, następnie zaś przedłoży akta c. k. Namiestnictwu, które co do żądanych zmian wyda orzeczenie. Przeciw temu orzeczeniu służy prawo rekursu do c. k. Ministerstwa rolnictwa (§ 15.).

Najwłaściwszym czasem do wnoszenia żądań o zmianę granic rewirowych jest ostatni rok 10-letniego okresu dzierżawnego — licytacya ofertowa na dalsze dziesięciolecie dzierżawy może być rozpisaną na zasadzie zmienionych granic, tak, że dawniejsi dzierżawcy żadnych roszczeń o odszkodowanie z powodu uszczuplenia praw swych wnosićby już nie mogli. *Dr F. W.*

Sprawozdanie o wylęgu sandaczy i o hodowli ryb w Januszkowicach.

Przepraszam najmocniej, że sprawozdanie moje o wylęgu ikry sandacza przychodzi nieco spóźnione, sądziłem jednak, że po wypiciu połowy wydajności Szprudla będzie mi się świat różowo przedstawiał i moje niedomagające pióro nabierze gładszej formy. O ile to się sprawdziło, przekonają się Szanowni Czytelnicy, gdy nasz Kochany Prezes moje babroty umieści w *Okólniku rybackim*.

A więc żyto zaorane, a nie urósł na tem miejscu jęczmień i owies, pszenicy ani połowy, a siano i konicze nie urosły do połowy — więc pozostały ryby, które mię mają ratować, lecz jak się udają, czytaj Szanowny Kolego po wędce i sieci.

Nie mogę twierdzić, aby mi się narybek karpia zamienił w płotki i karasie lub bocian wyjadł węgorze, natomiast muszę się przyznać, że pstrągi tęczowe wyniosły się bez pożegnania, że sandacze w trzecim roku życia poszły widać szukać lepszego miejsca do odbycia tarła i wskutek mego postanowienia, że nie wezmę sandacza wagi niżej jednego kilograma, taki, że nie ja, lecz tylko nasz Kochany Prezes, który dostał dwa pierwsze, kilowe sandacze i nieznany mi kolega rybak będzie się rozkoszować wychowanymi u mnie sandaczami. Tu muszę podać do publicznej wiadomości, że kontrola znajdujących się w pewnej wodzie sandaczy jest łatwa przy wschodzie i zachodzie słońca. Wychodzą one z miejsc głębokich na łowy, uwijają się po płytkich brzegach, gdzie łowią przeważnie ukleje w sposób odmienny jak szczupak lub boleń, bez chlapania i skoków, z najeżonym grzebieniem — mały, szybki ruch, a zdobycz połknięta, nie widzi się sandacza z rybką w paszczy na poprzek, jak często u szczupaka. Po zaspokojeniu głodu znika sandacz, jak przyszedł, bez hałasu i skoków.

Tegoroczna, a z łaski naszego Prezesa znaczna ilość ikry sandacza, bo 400.000, przyszła, jak zwykle, w stanie nienagannym, lecz nieco później, bo

dopiero 28. kwietnia. Rozmieściłem ją w XIII. rewirze Wisłoki (50.000), która już trzy razy ikrę dostała i 350.000 w nowo nabytym XIV. rewirze Wisłoki. Z powodu nastałych gorących dni wylęg trwał dni pięć, bo 2. maja, kiedy wskutek relacyi jednego z dozorców, że ryby się lęgną, udałem się nad Wisłokę, zastałem tylko łupki, a ryby już były poza koszami. To mię jednak, choć powinno, nie cieszy, bo truje mię powodzenie innych, którzy bez pracy i mozołu przychodzą do świetnych rezultatów, czego ja nawet wobec najusilniejszych starań osiągnąć nie mogę.

Karpiom moim zrobiłem osobne stawki wycierowe, zbudowałem gniazda i opaski z gaci jodłowej, aby miały gdzie ikrę składać i dogadzam im ponad możność, mimo to rezultat słaby; gdy tymczasem moi sąsiedzi, wyborcy, których po części uprosiłem do założenia stawków i dałem narybku, po trzech latach oświadczają, że gdyby mi brakło narybku, to oni ze swych kałuży mogą mię wspomódz nawet ponad potrzebę.

Drugiemu, a wielce szanownemu koledze mnożą się „higoi“ i sumy karliki aż do zagęszczenia wody, bo nawet Olszanicy, która równocześnie ze mną z łaski WP. Snieszki dostała sukurs, udało się zagęścić swe i okoliczne wody japończykami, a u mnie pomimo dwukrotnej, hojnej przesyłki niema japończyka ani w Wisłoce, względnie w odlewiskach, ani w stawach nawet na lekarstwo. A więc i ryby zawodzą, a cała pociecha, że św. Piotr puści mię kiedyś bez żądania rachunku z powierzonych talentów, machnie ręką i pomyśli: temu obszarnikowi widać żadnego nic dano.

Januszkowice, w sierpniu 1907.

A. Zapalski.

Postępy w racyonalnem gospodarstwie rybnem.

(Według Jaffego).

Budowa grobli — zimowanie karpi.

Autor przedewszystkiem omawia małe stawy karpiowe, w których ogólny przyrost roczny można przyjąć na 120 funtów na 1 ha, zwłaszcza jeżeli staw po wyłowieniu jesienią zostawał bez wody aż do kwietnia i był obsadzony 60 sztukami dwuletniego narybku na 1 ha, wagi najmniej pół funta, który na jesień powinien dać 150 funtów. W żadnym razie nie należy obsadzać mocniej, gdyż tylko niepotrzebnie podnosimy koszt obsady. Mniejszemi rybami, jak pół funta wagi, również jest niedobrze obsadzać; przytem należy bacznie uważać na to, czy kupiony narybek jest istotnie dwuletni; częstokroć bowiem zdarza się, że w stawach źle zagospodarowanych poławia się znaczna ilość karpików skarłowaciałych, 3 i 4-letnich, które także ważą po pół funta. Wsadzone choćby w najżyźniejszy staw, karpie takie zawsze pozostaną karłami. Jeśli mamy dwa stawki do użycia, obsadźmy jeden z nich narybkiem dwuletnim, który się wyłowi jesienią i przeda, drugi jednorocznym, który pozostawiamy na wyrost i przesadzamy na wiosnę do pierwszego stawu, będącego przez zimę bez wody. Tym sposobem utanimy sobie nabycie narybku. Autor przestrzega jednak, aby jednoroczny narybek był dobrze wyrosły i nie szło go więcej na funt jak 7 do 8 sztuk, długość zaś powinna wynosić 7 do 10 cm. Dając bowiem taki narybek, daleko większe odniesiemy korzyści, niż z narybku drobnego i niewyrosłego. Wsadza się na 1 ha 300 sztuk, z których po 9 miesiącach winniśmy mieć co najmniej 250 do 280 sztuk, $^1/_2$ do $^3/_4$ funta wagi i które jako wyborny narybek dwuletni przesadzamy do stawu pierwszego.

Co się tyczy stawów pstrągowych, należy i tu zaprowadzić gospodarstwo szybki obrót mające. Dążyć tu należy do przedaży dwu, a najwyżej trzyle-

tnich ryb. Narybek 5 cm. długi wsadza się latem w miesiącu lipcu lub sierpniu.

W dalszym ciągu przechodzi autor do uregulowania flory wodnej. Jest to sprawa nader ważna dla hodowców ryb bez względu, czy się ryby karmi lub nie. Nie mówiąc już o tem, że dokładna znajomość rozmaitych gatunków wodorostów, ich obecność w wodzie, daje nam pouczające wskazówki, jakich części mineralnych brakuje w stawie, a jakich jest do zbytku, umożebnia także podniesienie średniej ciepłoty wody zarybionej. Wogóle wodorosty mające barwę ciemno-niebiesko-zieloną są rzeczywiście podejrzane i wogóle szkodliwe, wskazują one na zgniliznę w dnie stawu i przypominają gospodarzowi, aby dno osuszył, przez lato ugorował i zwapnił. Rodziny wodorostów o barwie jasno-zielonej są nader w stawie pożądane; ich siatkowana tkanka przyczynia się mechanicznie do podniesienia ciepłoty wody i to tak znacznie, że termometr włożony w wodę zarosłą wodorostami wskazuje podniesienie ciepłoty na 4° do 6° R. wyżej, w porównaniu z wodą czystą. Pobudza to niesłychanie do gromadzenia się organicznych pokarmów i pomyślnego utrzymania karpi. Zbyt silny rozwój wodorostów jest szkodliwym, nie tyle przez ograniczenie przestrzeni stawu, ile przez nagłe zmniejszenie się ilości tlenu w wodzie, który podczas nocy zabierają wodorosty, wydzielając natomiast kwas węglowy. Aby temu zapobiedz, należy wcześnie rzucić w staw rzęsy wodnej *(Lemna minor)*, której obecność wstrzyma rozwój wodorostów, zarazem ocieni staw i osłania od działania gorących promieni słońca. Przy łowieniu ryb rzęsa wodna sama przez się wyginie. Zatem w wodorostach i rzęsie wodnej mamy stosunkowo łatwe dwa czynniki do regulowania ciepłoty wody i do pewnego stopnia utrzymania tlenu w wodzie.

Postępy w rozumnem żywieniu ryb nie są jeszcze praktycznie sprawdzone. Jak dotąd, mamy tylko wskazówki, w jakim iść kierunku. Wiadomości, czem się żywią ryby gospodarcze, mianowicie karpie i pstrągi, i co trawią, są już dzisiaj naukowo stwierdzone. Zuntz i Knauthe przeprowadzili staranne doświadczenia nad trawieniem pokarmów przez karpie; dają one niewątpliwe wskazówki co do ich żywienia. Zarazem przeprowadzono także doświadczenia z żywieniem pstrągów, które dały podobne wyniki. W zużytkowaniu pokarmów przez ryby większe ma znaczenie ciepłota wody, potem dopiero strawność pokarmów. Wiadomość ta dla praktyki o tyle jest ważną, że żywienie karpi w stawie mało żyznym nie przyniesie spodziewanych wyników, jeśli nie zachowamy ścisłości w żywieniu i nie uwzględnimy ciepłoty wody. Rozumne żywienie karpi t. j. odpowiednią przemianę azotu zawartego w pokarmie na odpowiednią ilość przyrostu karpia tylko wtedy osiągniemy, jeśli uwzględnimy ciepłotę wody, która dla karpi jest bardzo wysoka, bo wynosi 18° do 24° R. Przy niższej ciepłocie pokarm dodany idzie na marne albo go w części ryby zjedzą i służy im tylko do ogrzania organizmu, a nie do jego przyrostu, albo też zostaje nietknięty. Tym sposobem dadzą się objaśnić tak bardzo różne wyniki, jakie otrzymano z żywienia karpi łubinem. Według doświadczeń Knauthego, jeśli idzie nam o silne strawienie pokarmu u karpi, konieczną jest rzeczą zachować pewną rozmaitość w żywieniu; zaleca on obok zwykłego pokarmu dodawać od czasu do czasu jakiś pokarm łatwo strawny. Knauthe radzi w tym celu dodanie melassy, której łatwą rozpuszczalność można zmniejszyć przez zmieszanie i gotowanie z mąką. Jest to pokarm mieszczący w sobie znaczną ilość soli mineralnych, które pójdą na budowę szkieletu. Taki pokarm zawiera w sobie stosunek odżywczy, podobny do wymaganego przez zwierzęta lądowe. Jest to jednak stosunek, który dla ryb winien być nieco inny. Ryby, tak karpie jak pstrągi, mają przewód pokarmowy stosunkowo o wiele krótszy, niż zwierzęta ciepłokrwiste; ich podniebienie i gardło mogą tylko pokarmy rozgniatać i przesuwać, a nie

mieszają go ze śliną, gdyż gruczołów ślinnych nie mają: cała robota trawienia odbywa się w żołądku i w kiszkach, gdzie dopiero pokarm zostaje obficie zwilżony sokami żołądkowymi. Siła trawienia soku żołądkowego u ryb jest wielokrotnie razy większa, niż n. p. pepsyny u zwierząt ciepłokrwistych. Do tego przybywa jeszcze i ten wzgląd, że, według spostrzeżeń autora, w miarę przyjęcia zwiększonej ilości pokarmów zwiększa się także działalność soków żołądkowych, lecz to zwiększenie ma swoje granice. Odnosi się to głównie do pstrągów. Czy podobne wzmożenie się siły soków żołądkowych zachodzi także u karpi przy żywieniu ich pokarmami roślinnymi, według autora, jest rzeczą wątpliwą i chcąc u nich podnieść siłę trawienia, trzebaby dodać do pokarmów sztucznych środków, podnoszących siłę soków żołądkowych. Zwraca on w tem miejscu uwagę na marnowanie się odpadków rybnych (wnętrzności) przy połowie ryb morskich, które dodane do paszy podniosłyby trawienie u karpi. Autor opiera się pod tym względem na doświadczeniu Knauthego, który przez dodatek do pokarmu białoryby i soku żołądkowego z bydlęcia, wzmocnił bardzo zdolność trawienia u karpi poddanych ścisłej próbie w akwaryum. Środek ten surowy i świeży wywołał nadzwyczajne skutki (dodatek powinien wynosić 5—10%). To nadzwyczaj ważne doświadczenie, które jeszcze dotąd jest przedmiotem badań, wprowadza naukę żywienia karpi na całkiem nową drogę. Na pytanie wreszcie, czy ryby ze względu na swoją budowę mogą być poddane tuczeniu podobnie, jak nasze zwierzęta lądowe, da się odpowiedzieć twierdząco, zwłaszcza też odnośnie do ryb łososiowatych. Łosoś wstępuje z morza do rzeki po raz pierwszy jako ryba ważąca pół funta. Po sześciu miesiącach, gdy wraca do morza, waży 6 do 7 funtów, w drugiej swej wędrówce dochodzi już 14 do 20 funtów. Jest to olbrzymi przyrost, jakiego u zwierząt lądowych nie spotykamy; jest on wypadkiem równomiernej ciepłoty, panującej w zatokach morskich.

Budowa grobli. *a*) Najlepszym materyałem na groblę jest tłusta glina; jeśli jednak mamy tylko ziemię piaszczystą, w takim razie albo ukos od strony wody należy wyłożyć na 20—30 cm. grubo gliną, albo w środku grobli ubija się ścianę z gliny. *b*) Po wytknięciu podeszwy grobli należy zdjąć z niej darń, usunąć krzaki i jeśli nie trafimy na grunt nieprzepuszczalny, należy tak głęboko kopać, póki do niego nie dojdziemy, w przeciwnym bowiem razie, później czy wcześniej, woda podmuli i zniszczy spód grobli. *c*) Wzdłuż podeszwy grobli, stosownie do jej szerokości, kopie się dwa lub więcej równoległe rowy, szerokie na dnie 50 cm., w górze 60 cm., a głęboKie 50 cm. *d)* Właściwe stosunki powinny być, jeśli wysokość grobi przyjmiemy = 1, w takim razie podeszwa ma być 2, korona = $\frac{1}{2}$. Ta ostatnia powinna się wznosić nad normalny stan wody 1 m. wysoko. Im głębszy jest staw, tem ciśnienie wody będzie silniejsze i wymiary grobli muszą być odpowiednio zwiększone.

Zimowanie karpi. Nader ważnym czynnikiem w hodowli karpi jest dobre ich przezimowanie. Zbyt ostre zimy były niekiedy powodem wyśnięcia całej obsady ryb, chociaż i lekkie zimy mogą się przyczynić do strat. Wielu hodowców pakuje w swoje zimochowy ryb wiele, może i później mało się troszczy o dostateczny przypływ i odpływ wody. Naturalnem następstwem takiego postępowania jest choroba skórna ryb, wywołana przez bakterye, które się zagłębiają w skórę. Miejsca zagłębienia wprawdzie pokrywają się napowrót skórą, jednakże w miejscach tych tworzą się małe wrzodziki, które się ostatecznie rozlewają po całem ciele. Karpie znoszą tę chorobę przez parę miesięcy bez widocznego cierpienia, które się uwidocznia dopiero wówczas, gdy ryby wysyłamy, podczas bowiem dłuższego przewozu skóra pęka i wszystkie ryby sną. Z karpi chorobą dotkniętych, wpuszczonych do wody, już w końcu maja ginie 20—30%. Choroba rozszerza się powoli: początkowo

pokazują się na skórze niewielkie plamki, które szybko rozszerzają się i zlewają z sobą i wreszcie cała skóra pokrywa się białym szluzem, przyczem ryba śnie. Jeśli w tym czasie pojawią się ciepłe deszcze, choroba znika.

d. z.

Żywienie raków.

Żywienie raków jest jednym z głównych warunków, z którymi hodowca liczyć się powinien. Dostatecznie obfita i odpowiednia pasza wpływa nie tylko na pomyślny i prędki wzrost raków, lecz zabezpiecza je od wzajemnego pożerania się w czasie lenienia. Przy żywieniu raków uwzględnić należy miejsce i czas, w których się im pokarmu dostarcza. W wodach wolnych, otwartych dwa ostatnie warunki są mniej ważne; większe znaczenie w tym razie ma jakość, a głównie ilość paszy. W wylęgarniach jednak, gdzie niepodobna uniknąć przebywania przez czas pewien raków starych z młodymi, kwestya staje się nieco zawilszą. Niewłaściwe jej rozwiązanie bywa częstokroć jedyną przyczyną daremnych i bezowocnych trudów hodowcy.

Jeżeli hodowla raków ma wydać pomyślne rezultaty, zwrócić koniecznie należy uwagę na trzy główne pytania:

1) Jak i czem żywić należy raki stare?

2) Jak i czem żywić należy raki młode?

3) Kiedy i jak długo muszą być raki żywione?

1) Żywienie raków starych odbywa się bez wielkich zachodów. Strawę wrzuca się im w ilości i w czasie dowolnym (im obficiej, tem lepiej). Strawa powinna być mięsna — surowa lub gotowana, świeża lub odleżała; ta ostatnia smakuje rakom nawet lepiej. Przy gospodarstwie pozostaje zwykle mnóstwo odpadków, często bezwartościowych, które jednak zużytkować można na pożywienie dla raków. Do takich należą resztki kuchenne wszelkiego gatunku, wnętrzności z drobiu i ze zwierzyny, mięso zepsute, odpadki rzeźnicze, odpadki z gospodarstwa mlecznego, zepsute mleko, sery i t. p.

2) Odpowiedź na pytanie drugie nie jest tak prostą; pamiętać bowiem należy, że raki muszą przebywać stale przez pewien czas razem z młodymi i że te ostatnie nie wykluwają się i nie odłączają od matek jednocześnie. Strawę przeto rzucać należy tuż przy norach dla raków starych, które w ten sposób nie potrzebują pożywienia daleko szukać, nie napastują młodzieży. Dla tej ostatniej sypać należy pożywienie na kamienie, pod nimi bowiem młode raczki zwykle się ukrywają. Na pokarm dla młodzieży używać można odpadków mlecznych z siadłego mleka, na miękko gotowanej marchwi wszelkiego gatunku, resztek chleba i t. p. Gdy stare raki są już ze stawku usunięte, można kłaść strawę wszędzie bez obawy; pamiętać tylko należy, żeby była miękką lub gotowaną. Wypełniając ściśle powyższe warunki, zapobiegniemy dziesiątkowaniu raczków młodych przez stare; zdarzają się wprawdzie pojedyncze wypadki kanibalizmu, wobec jednak znacznej mnożności u tych zwierząt, nie będzie to miało poważniejszego znaczenia.

3) Pytanie trzecie ma także doniosłe znaczenie. Najlepiej jest dostarczać pożywienia rakom wtedy, gdy woda wolna jest już od lodu, a więc rozpocząć w marcu. Choćby się nawet strawa wrzucona zepsuła, żołądkowi raczemu to nie zaszkodzi; dewizą jego jest bowiem: „nie smacznie, lecz przedewszystkiem dużo". Przy końcu października, a najwyżej w połowie listopada, żywienie raków można zakończyć, kładąc im po raz ostatni porcyę zwiększoną. Wszakże i w zimie, jeżeli lód wody nie pokrywa, dobrze jest czasem wrzucić do niej nieco pożywienia; zdarzają się bowiem raki, które wyłamują się od ogólnej reguły, nory swoje opuszczają i po dnie spacerują.

Z powyższego widzimy, że główne warunki dobrego żywienia są: strawa obfita, oddzielna dla starych i młodych, wczesne przygotowanie i wczesne zadanie raczkom młodym strawy gotowanej, a przedewszystkiem — miękkiej.

(*Głos rolniczy*).

Zmniejszanie się rybostanu łososi w morzu Bałtyckiem.

W kraju naszym, jak wiadomo, łosoś żyje tylko w dorzeczu Wisły, a od roku 1888 rozpuszcza krajowe Towarzystwo rybackie do tegoż dorzecza corocznie znaczniejszą ilość narybku. Statystyki rybackiej wogóle, a w szczególności statystyki połowu łososi, nie mamy, do tego bowiem potrzebaby ustanowić kilka stacyj dozorczych i zorganizować komisaryaty targowe, a do tego u nas jeszcze daleko. Towarzystwo rybackie otrzymuje niekiedy od członków swoich przygodne wiadomości o połowie łososi w dorzeczu Wisły, z których jednakże dokładnego obrazu w tej sprawie utworzyć sobie nie może. W przybliżeniu jednak, wnioskując z ilości sprzedanych łososi na targach i spożywania tychże w jadłodajniach, twierdzić można, że połów łososi od wielu lat jest jednakim, w każdym razie nie bardzo obfitym. Zarybianie podejmowane przez Towarzystwo rybackie nie zdoła sprowadzić znacznego polepszenia rybostanu, jakkolwiek bowiem w kraju naszym czas ochronny ściśle bywa przestrzeganym, to jednakowoż taki czas ochronny nie obowiązuje w dolnym biegu Wisły, przy ujściu tejże do morza Bałtyckiego, tam bowiem najlepszy połów odbywa się w czasie, gdy łososie ciągną w górę rzeki na tarło i do nas przychodzą tylko te łososie, które ujdą sieci rybaków pruskich.

Korzystną zmianę tych stosunków dałoby się jedynie uskutecznić przez zaprowadzenie w Prusiech czasowej ochrony łososi w porze tarła, na co jednak niema nadziei, gdyż, jak to już kilkakrotnie czasopisma zawodowe podnosiły, utraciliby przez to zawodowi rybacy w dolnym biegu Wisły cały swój zarobek. Zarobek ten przez bardzo wiele lat był znaczny, zauważono jednak, iż od r. 1897 znacznie ciągle się zmniejsza, gdyż od tego czasu zmniejsza się stale rybostan łososi w morzu Bałtyckiem. Fakt ten poddała międzynarodowa komisya do badania mórz północnych w subkomisyi C. szczegółowemu badaniu statystycznemu. Sekretarz tejże subkomisyi, szwedzki inspektor rybacki, Dr F. Trybom, w sprawozdaniu swem twierdzi stanowczo, że zmniejszanie się rybostanu łososi nie tylko w morzu, lecz także i w rzekach wpadających do morza Bałtyckiego, co do których prowadzi się od dłuższego czasu dokładną statystykę połowu, można całkiem dokładnie wykazać, w szczególności w szwedzkich rzekach Ume-Elf i Dal-Elf.

Jako przyczyny tego zjawiska podaje Dr F. Trybom: 1) zakłady fabryczne i spławy drzewa, które zatruwają i pustoszą wody, a co najmniej utrudniają łososiom dojście do rzek i podchodzenie do tarlisk naturalnych. 2) Dotkliwe szkody, jakie wyrządzają foki morskie. 3) Łowienie łososi w południowej części morza Bałtyckiego sieciami i wędkami w porze roku, w której mało jest łososi w rzekach lub też wcale ich tam niema. Mianowicie największą szkodę wyrządza łowienie łososi sieciami przybrzeżnemi, zarzucanemi z lądu, tym bowiem sposobem łowi się młodociane łososie i trocie, które wskutek tego rozmnażać się nie mogą.

Celem usunięcia tych wszystkich szkodliwości, przedstawiają pp. Trybom i Nordqvist następujące wnioski: 1) Ustanowienie dla łososi we wszystkich rzekach, do morza Bałtyckiego wpadających, miary minimalnej 50 cm., przez to bowiem muszą być chronione łososie poniżej 3 kg. wagi. 2) Zakaz

bezwarunkowy używania do łowienia łososi sieci przybrzeżnych poniżej ściśle oznaczonej wielkości oczek. 3) Zawarcie międzynarodowego układu o skuteczne, sztuczne rozmnażanie łososi w dopływach morza Bałtyckiego.

Troć niepodpływająca na tarło do rzek tak wysoko, jak łosoś, nie wymaga międzynarodowej ochrony, należałoby jednak jak najbardziej rozpowszechniać wskazówki, służące do odróżnienia troci od łososi, aby każdy rybak z łatwością odróżnić mógł łososia od troci. *Dr F. W.*

Pochwała sportu wędkarskiego.

Z powodu założenia w Krakowie Towarzystwa miłośników sportu wędkowego ogłosił dziennik *Czas* zajmujący artykuł, przedstawiający liczne korzyści, jakie sport wędkowy dać może. Artykuł ten podajemy tutaj w całości:

Okólnik rybacki, organ krajowego Towarzystwa rybackiego, donosi w marcowym zeszycie b. r., że zawiązało się „Towarzystwo miłośników sportu wędkowego" w Krakowie, mające zamiar działalnością swoją objąć Galicyę zachodnią. *Okólnik* podaje niektóre szczegóły ze statutu i regulaminu nowo zawiązanego Towarzystwa, podnosi jego znaczenie dla kraju i poleca go opiece władz krajowych. Powstanie tego rodzaju Towarzystwa jest wydarzeniem dodatniem i ważniejszem, niżby się to na pierwszy rzut oka wydawać mogło. Sport wędkowy jest u nas mało znany i bardzo mało rozpowszechniony i niewielu wie, do jakiego stopnia rozwinął on się na Zachodzie i jak ważne miejsce zajął n. p. w Anglii, w Niemczech, we Francyi, w Norwegii i t. p. Sport wędkowy rozwinął się w tych krajach w ostatnim czasie znakomicie, potworzyły się liczne towarzystwa, mające na celu pielęgnowanie i propagowanie tego hygienicznego zajęcia — towarzystwa posiadające swoje własne organy fachowe, powstała również liczna, fachowa literatura. Nie bez racyi jest twierdzenie, że im wyżej w jakim kraju lub narodzie stoi oświata i im większe jest napięcie pracy intellektualnej, tem bardziej rozwinął się tam sport wędkowy i tem szersze zatoczył kręgi. Bo mało jest sportów więcej hygienicznych i dających większy wypoczynek umysłowi, a równocześnie zdrową i nienużącą gimnastykę ciała na świeżem, górskiem powietrzu.

Dość rozpowszechnione jest u nas mniemanie, że wędkarz musi całemi godzinami wysiadywać bez ruchu na jednem miejscu z wędką zanurzoną w wodzie i nudzić się. Otóż tak bynajmniej nie jest; przeciwnie, uzbrojony w lekkie i gibkie wędzisko, znajduje on się w ustawicznym i energicznym ruchu, zarzucając raz po raz ponętę na wartki strumień potoków górskich, co raz to w innem miejscu, a wykonywa przytem zupełnie niespostrzeżenie i niemal bezwiednie i bez zmęczenia znaczną nieraz pracę mięśniową, wpływającą bardzo dobroczynnie na organizm. Ale sport wędkowy wpływa także bardzo hygienicznie na umysł, albowiem mało jest zajęć, któreby tak były w stanie pochłonąć całą uwagę, że zapomina się o wszystkiem, zrzuca na pewien czas z umysłu wszelkie poważniejsze myśli i troski, czyli, że umysł przez ten czas wypoczywa zupełnie, odświeża się i staje się zdolnym do nowych, energicznych wysiłków.

To też należałoby pragnąć, aby Towarzystwo miłośników sportu wędkowego rozwinęło się u nas jak najbardziej, i aby wszyscy ci, których umysł jest ciągłą pracą wystawiony na próbę, mogli znaleźć w tym może najhygieniczniejszym ze sportów wytchnienie i wzmocnienie. Towarzystwo sportu wędkowego da naszym uczonym, ślęczącym w gabinetach i pracowniach naukowych, politykom, urzędnikom, lekarzom, prawnikom, przemysłowcom, jednem słowem wszystkim tym, których umysł i nerwy potrzebują odświeżenia i wy-

poczynku, da możność wygimnastykowania swych mięśni i wzmocnienia swej tkanki nerwowej w zgoła innem, niż codzienne zajęciu. To, co rozpoczyna park Jordana i obowiązkowa gimnastyka w szkołach, to nie powinno doznawać przerwy i winno być kontynuowane przez całe życie. Wiek męski, właściwy wiek twórczy, powinien mieć koniecznie swoje gimnastyczne rozrywki, a takiemi są sporty. Inaczej nie będzie on mógł podołać tej pracy umysłowej, temu wysiłkowi władz ducha, jakiej dzisiejsze życie od niego wymaga. Że zaś od naszej produkcyi umysłowej w najszerszem tego słowa znaczeniu, zależą nasz los i przyszłość, jako narodu, przeto powitać należy z radością każdy fakt, choćby najdrobniejszy, który przyczynić się może do jej wzmocnienia, do udoskonalenia i zahartowania naszej tkanki nerwowej, będącej podstawą naszego bytu. Powinniśmy się oswoić z tem, iż sport, to nie jest zabawa dla próżniaków, ale gimnastyka mięśniowa i intellektualna ludzi pracujących i tworzących, a im więcej kto pracuje i im więcej twórczą jest ta praca, tem potrzebniejszy jest mu sport, jako odnowa sił fizycznych i duchowych, bo inaczej ciało i umysł, z powodu jednostronnego przepracowania, wypowiadają posłuszeństwo, gnuśnieją. Stąd ludy wysoko stojące w kulturze odczuwają potrzebę sportów, a jednym z najpożyteczniejszych i najprzystępniejszych z pomiędzy nich jest niewątpliwie sport wędkowy.

Jednak Towarzystwo miłośników sportu wędkowego ma oprócz powyższego i inne jeszcze znaczenie. Oto zawiązało się u nas niedawno Towarzystwo do popierania w kraju ruchu turystycznego. Wiemy, co to znaczy, wiemy, że są kraje, które głównie z turystyki żyją. Wiemy, że kraj nasz jest pięknym, że przyroda jego jest pociągającą, należy tylko postarać się, aby obcych to nęciło. Niejeden Krakowianin, któremu trudno opuścić mury swego grodu, albo który rozrywkę widzi tylko w wyjeździe za granicę, — zasmakowawszy w sporcie wędkowym, będzie stale wymykał się na górskie nasze wody, które zwolna zaludnią się turystami naszymi własnymi. Niejeden zamiast wyjechać na lato z rodziną za granicę, pozostanie w jednym z naszych podgórskich letnisk, gdy będzie miał możność oddania się tak ponętnemu i zdrowemu sportowi wędkowemu.

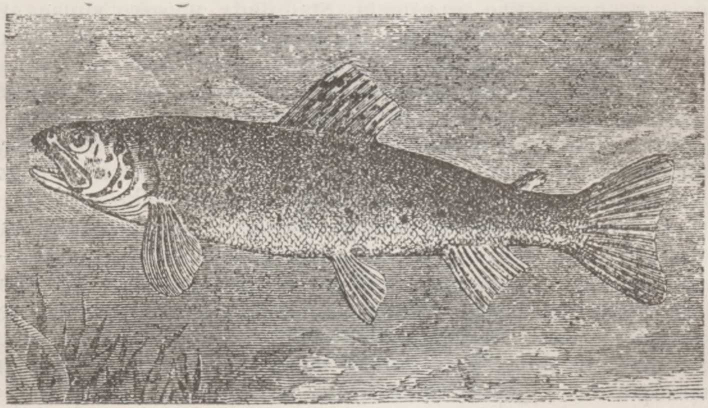
Dziś na naszych górskich wodach nie prowadzi się żadnej racyonalnej gospodarki, rewiry rybackie są często wydzierżawiane pierwszemu lepszemu, którego jedynem staraniem jest przez czas dzierżawy chwycić tyle ryb, ile się da, aby tyle osiągnąć zysku, ile to jest wogóle możliwe. Wskutek tego nasze górskie wody, nadające się tak bardzo na pobyt szlachetnych ryb drapieżnych, jak łososia, pstrąga i lipienia, są niemal bezrybne, i gdy tak dalej pójdzie, będą one niezadługo należeć u nas do tradycyi. To też wielkie może oddać krajowi usługi nowe Towarzystwo przez odpowiednią ochronę górskich rewirów rzecznych i przez celową na nich gospodarkę. Wody te dziś mało wartościowe, po kilku latach odpowiedniej gospodarki staną się obfitemi w ryby nadające się do sportowego łowienia wędką i wtedy będziemy mogli liczyć na obcych amatorów i turystów, którzy z Anglii czy z Niemiec jadą nieraz daleko, by módz zapolować wędką w pięknej przyrodzie górskiej na dzielnego pstrąga lub ostrożnego lipienia. Samą agitacyą i nawoływaniem obcych tu nie ściągniemy, musimy im dać istotną ponętę, a jedną z najskuteczniejszych jest danie im sposobności do pracy — wędką na wodach w ryby obfitych. Norwegia ma n. p. bardzo znaczne korzyści ze sportu wędkowego, celem uprawiania którego zjeżdżają się tam ludzie z całego świata. Ma z tego korzyści, a ma i bezpośrednio ludność miejscowa, u której mieszkają i żywią się turyści, przybyli za sportem. To też zarybienie naszych górskich rzek i zorganizowanie na nich sportu wędkowego, uprawianego według reguł sztuki, może być jednym ze środków, dążących do ożywienia, a przez to i do podniesienia naszych podgórskich okolic. Towarzystwo też miłośników sportu

wędkowego postawiło sobie za cel nie tylko rozpowszechnianie sportu wędkowego u nas, ale także i ściąganie obcych turystów na nasze wody.

Członkowie nowego Towarzystwa mają nadzieję, że władze, tak autonomiczne, jak i państwowe, udzielą skutecznego poparcia Towarzystwu i że przy wydzierżawianiu górskich rewirów rzecznych pierwszeństwo, jak się tego słusznie domaga krajowe Towarzystwo rybackie za pośrednictwem swego organu, mieć będzie zawsze młode i sympatyczne Towarzystwo miłośników sportu wędkowego. *K.*

Hodowla pstrąga strumiennego.

Pstrągi nie żyją zazwyczaj gromadnie, dopiero za zbliżeniem się tarła zbiera się większa liczba ryb na tarliskach, większe i mniejsze razem i rozchodzą się albo parami, albo też z jedną ikrzyczką dwa mleczaki. Ikrzyczka



Pstrąg strumienny.

wybija ogonem w żwirze dołek postaci eliptycznej, którego wielkość zależy od wielkości ikrzyczki. Hodowca pstrągów, znający swoje tarliska, może z łatwością podpatrywać te przygotowania pstrągów do tarła i uzyskawszy od starostwa pozwolenie, przystąpić do łowienia tarlaków. Kilka kropli mleczka może zapłodnić znaczną ilość ikry, dlatego hodowca zupełnie będzie zaopatrzony w tarlaki, jeżeli na 3—4 ikrzyczek będzie miał jednego, większego mleczaka.

Złowione tarlaki może i trzy tygodnie przetrzymać, zanim przystąpi do sztucznego zapłodnienia ikry, a że czas ochronny rozpoczyna się 15. września, przeto może nawet bez pozwolenia starostwa złowić przed 15. września potrzebną ilość tarlaków i przechować je w potoku, osobno ikrzyczki, a osobno mleczaki, i miejsca przechowania oddzielić dwoma kratami, kilkanaście kroków od siebie oddalonemi, aby obydwie płci ryb dostatecznie były od siebie oddalone.

Przechowanie tarlaków, każdej płci osobno, można także uskutecznić w obszernych kadziach, przez które obficie przepływa czysta woda. Do takich kadzi trzeba zawsze przenieść pstrągi przed sztucznem zapładnianiem ikry, gdyż tylko ztąd można je dowolnie wyjmować. Kadź powinna być tak zrobioną, aby w niej nie było żadnych ostrych krawędzi, listew i t. d., o któreby się pstrągi kaleczyć mogły. Okaleczałe tarlaki nie są już przydatne do

sztucznego zapłodnienia ikry. Ikrzyczki należy przechować wyżej t. j. w górze biegu wody, a mleczaki poniżej.

Tarlaki najlepiej łowić sakami lub innemi sieciami, o małych okach, na co potrzeba mieć pozwolenie od c. k. starostwa. Przy łowieniu trzeba postępować z jak największą ostrożnością, aby się ryby nie uszkadzały i wyjmować z sieci złowione ryby jak najprędzej, aby się długo w sieci nie szamotały i nie zmęczyły, gdyż to mogłoby na produkty rozrodcze szkodliwy wpływ wywrzeć.

Do łowienia tarlaków można używać także przenośnej pułapki, opisanej w Nrze 64. *Okólnika rybackiego*, której model znajduje się w Muzeum rybackiem.

Zapładnianie ikry.

Mając dostateczną ilość tarlaków całkiem dojrzałych, przystąpi hodowca do sztucznego zapłodnienia ikry. Czy produkta płciowe dojrzały, pozna po tem, że ikra i mlecz za najlżejszem pociśnięciem brzucha wypływają z otworu płciowego, w razie przeciwnym nie są dojrzałe i należy tarlaki zostawić w spokoju, gdyż gwałtowne wyciskanie ikry szkodzi rybom, a niedojrzała ikra nie jest zdatną do zapłodnienia. Płeć tarlaków poznać można w porze tarła łatwo po zewnętrznem obejrzeniu. Mleczaki mają postać wysmukłą, większą głowę, ciemniej zabarwiony brzuch i piersi, a u starszych okazów szczęka dolna zagięta jest hakowato do góry. Ikrzyczki mają postać krępą, wielki brzuch, wydęty szczególnie w okolicy pletwy podogonowej, a z otworu płciowego wystercza krótki, czerwony czopek.



Wyciskanie ikry i mleczka.

Do sztucznego zapłodnienia ikry używa się naczynia glinianego, dobrze polewanego, o gładkich ścianach, wolnych od wszelkich rys i ostrych skaz. Można do tego celu użyć także dwóch naczyń, z których górne, wchodzące dobrze do dolnego, ma w dnie dziurki wielkości 2 mm. Do dolnego naczynia ścieka woda wydobywająca się z ryby przy wyciskaniu ikry, tudzież woda użyta po zapłodnieniu ikry do jej przepłukiwania.

Hodowca chwyta ikrzyczkę, ujmując ją lewą ręką poniżej głowy w ten sposób, aby grzbiet jej spoczywał na dłoni, a brzuch był zwrócony na zewnątrz, tak trzyma rybę chwilę, aż się uspokoi. Następnie zbliża rybę nad naczynie, na odległość 10 do 15 cm. ukośnie, i trzymając ją drugą ręką pod ogonem, wygina lekko brzuch ryby naprzód. Ikra wtenczas zaczyna sama wypływać i do naczynia spadać. Gdy to dobrowolne wypływanie ikry ustanie, hodowca, trzymając rybę w tem samem położeniu, palcem środkowym i wskazującym ręki prawej głaska lekko rybę wzdłuż brzucha, w kierunku od głowy ku ogonowi, a ikra dalej wypływać będzie. Jeżeli mimo łechtania

ikra nie wychodzi, to trzeba czynności dalszej zaniechać i rybę włożyć do osobnego zbiornika, a po kilku dniach wyciskanie ikry ponowić.

Uzyskawszy ikrę z 3—4 ikrzyczek, wyciska się w sposób wyżej opisany, i to bez zwłoki, mleczko z jednego lub dwóch mleczaków w ten sposób, aby zlewało się na ikrę i objęło ją ze wszech stron. Bezzwłocznie potem miesza się ikrę chorągiewką pióra przez 30 sekund, wlewa do ikry kilkanaście łyżek wody i znów miesza piórem przez minutę. Teraz dopiero wlewa się do naczynia tyle wody, aby pokryła ikrę całkowicie, i miesza lekko piórem lub też kołysze naczynie. Jeżeli misa górna jest dziurkowana, woda spływać będzie do dolnego naczynia, jeżeli zaś naczynie nie jest dziurkowane, trzeba wodę ostrożnie odlać. Takie spłukiwanie ikry powtarza się tak często, aż woda będzie całkiem czystą. W tej chwili ikra już jest całkiem oczyszczoną i można ją dać na wylęgarnię.



Potworek pstrąga.

Hodowca przy wyciskaniu i zapładnianiu ikry powinien postępować z wielką przezornością i starannością. W szczególności wystrzegać się powinien silniejszego naciskania brzucha rybiego. Jeżeli przy wyciskaniu ikry pokaże się choćby jedna kropelka krwi, powinien zaprzestać natychmiast dalszego wyciskania ikry, ikrę splamioną krwią całkiem usunąć, a rybę puścić na wolność do wody, gdyż dalsze wyciskanie ikry jest już niemożliwe. Wystrzegać się także powinien silniejszego wstrząsania naczyniem, puszczania na ikrę silniejszego prądu wody, wogóle gwałtowniejszych ruchów, gdyż to wszystko wpływa szkodliwie na rozwój zarodka i powoduje wyradzanie się potworków.

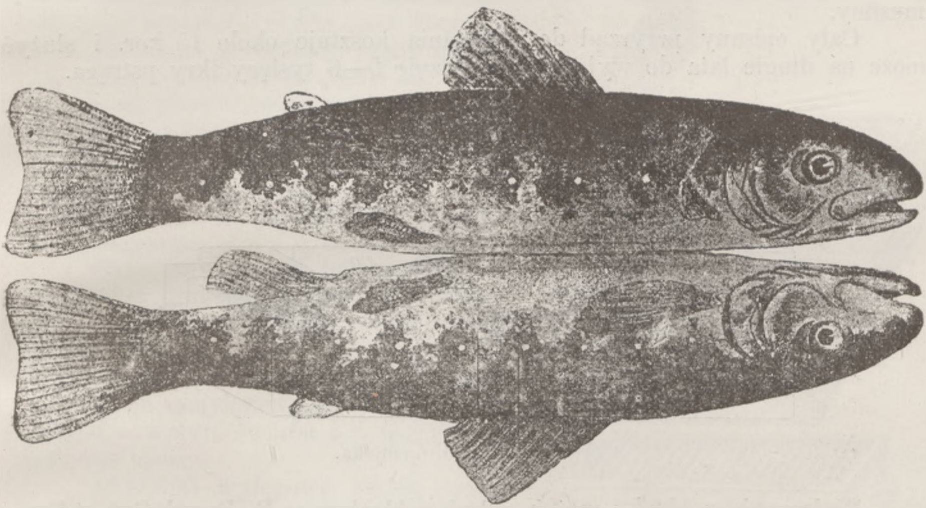
Jeżeli tarlaki są wielkie (n. p. $1^1/_2$—2 kg. lub większe), w takim razie czynność zapładniania ikry wykonać muszą dwie osoby, a prócz tego dobrze jest obwinąć głowę tarlaka mokrą szmatą, gdyż trzymanie ryby jest w takim razie dogodniejsze i pewniejsze.

Pstrągi hodowane w stawach nie nadają się na tarlaki, nadzwyczaj wiele ziarn ikry zostaje niezapłodnionych, a prócz tego rodzi się z niej wiele potworków do życia niezdolnych. Dlatego jedynie dobre są tarlaki łowione w rzekach i potokach.

Z ikry sztucznie zapłodnionej wylęgają się często potworki z najrozmaitszemi zwyrodnieniami, a niekiedy zrośnięte jak bracia siamscy. Potworki te nie mają żywotności i giną zazwyczaj w wieku młodocianym. Niekiedy jednak żyją czas dłuższy, jak to widać na dwóch obrazkach zrośniętych ze sobą pstrągów strumiennych.

Umieszczenie ikry na wylęgarni.

Po zapłodnieniu i oczyszczeniu ikry powinno się ją zaraz przenieść do skrzynki wylęgowej. Najodpowiedniejszą jest skrzynka wylęgowa kalifornij-

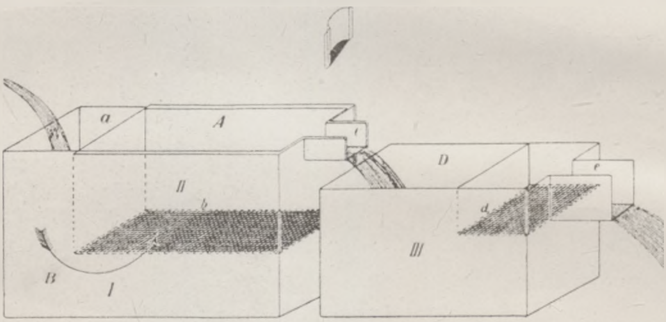


Potworek pstrąga.

ska. Cały przyrząd składa się z trzech czworograniastych skrzynek metalowych, z blachy cynkowej, o ścianach dokładnie zewnątrz i wewnątrz nierozpuszczalnym w wodzie lakierem powleczonych. Naczynie największe ma 40 cm. długości, 25 cm. wysokości i 25 cm. szerokości, a zaopatrzone jest na jednej z węższych ścian tępo ściętym, graniastym lub okrągło wyżłobionym dzióbem (*c*). Do tej skrzynki wstawia się drugą (*II*), znacznie mniejszą (30 cm. długą, 15 cm. wysoką), tak, że ściany jej boczne i ściana przednia przylegają dokładnie do wewnętrznej powierzchni ścian większej. Ponieważ ściany boczne zagięte są u góry poziomo na zewnątrz, przeto utworzony w ten sposób kołnierz utrzymuje naczynie wewnętrzne w zawieszeniu i przeszkadza osunięciu się tegoż aż na dno zewnętrznego. Dno naczynia mniejszego utworzone jest z siatki z drutu mosiężnego, powleczonego najlepszym lakierem asfaltowym, ochraniającym druty od ukwaszania, którebу bardzo szkodliwie wpływało na życie i rozwój ikry. Oka siatki muszą być tak drobne, aby przez nie nie wypadała ikra lub młody narybek; mniej więcej po 6 drutów wzdłuż i wszerz na jeden centymetr kwadratowy da nam oka odpowiedniej wielkości. Na przedniej ścianie znajduje się również tępy dziób tego samego kształtu, co dziób naczynia większego i wchodzący doń szczelnie. Naczynie

trzecie (*III*), tak zwana **p o d c h w y t k a**, zbudowane jest zupełnie tak samo, jak skrzynka pierwsza (*I*), jego wymiary jednak są mniejsze i tak: 15 cm. wysokość, 30 cm. długość i 25 cm. szerokość. Wewnątrz tego naczynia, przed dzióbem, znajduje się w oddaleniu 10 cm. od przedniej ściany pionowa przegroda, zwieszająca się 5 cm. w głąb tak, że pod jej dolną krawędź woda swobodnie może przepływać. Od tej krawędzi aż do przedniej ściany naczynia rozciąga się poziomo siatka druciana, ochraniająca odpływ i powstrzymująca młode rybki, któreby możliwie prąd wypływającej wody porwał z wylęgarni i przeniósł do podchwytki. Czwartą część składową wylęgarni tworzy przyrząd, który nazwiemy **z a g r ó d k ą**, służący do tego samego celu, co siatka w naczyniu III, t. j. do powstrzymania narybku w wylęgarni. Ma on kształt połowy podłużnie przeciętego walca, z dnem siatkowanem i krawędziami bocznemi na zewnątrz wygiętemi. Zakładamy go tylko wyjątkowo w odpowiednie rowki, przed dzióbem wylęgarni umieszczone i to tylko na krótki czas podczas wypróżniania podchwytki, kiedy ją z pod dzióba wylęgarni usunąć musimy.

Cały opisany przyrząd do wylęgania kosztuje około 15 kor. i służyć może na długie lata do wylęgania corocznie 5—6 tysięcy ikry pstrąga.



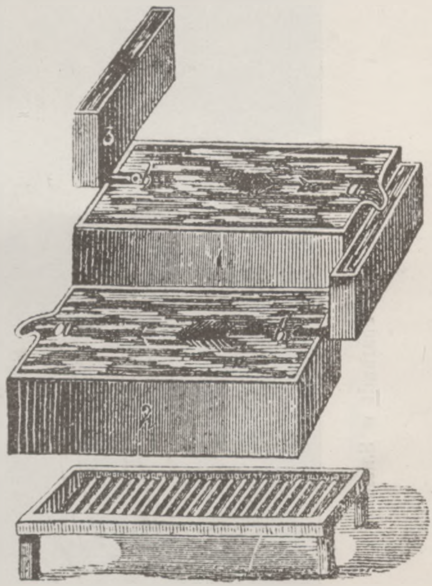
Wylęgarnia kalifornijska.

Wylęgarnię z blachy można nabyć u blacharzy. P. Paweł Gut w Poroninie wyrabia skrzynki wylęgowe kalifornijskie bardzo praktyczne z drzewa, z siatką mosiężną, które kosztują tylko 5 kor.

Można użyć również naczyń wylęgowych glinianych lub blaszanych, z rusztami, stosowanych tak dawniej, jak i obecnie, w niektórych wylęgarniach.

Te naczynia wylęgowe gliniane, czyli garncarskie, są na 35—65 cm. długie, szerokie na 22 cm., a wysokie na 16 cm. Naczynia te (1, 2) ustawiają się w schodki, jedne nad drugiemi. W jednej ścianie bocznej czyli krótszej takiego naczynia wylęgowego jest przy brzegu górnym dzióbek (*aa*) do odcieku wody, a w przeciwległej ścianie u góry jest półkoliste wycięcie (*bb*) na wsparcie cewki, którą woda przypływa. Wewnątrz każdego takiego naczynia znajduje się ramka drewniana na nóżkach, służąca do ułożenia na niej rusztu; przystaje ona szczelnie do ścian naczynia, a jest tak wysoka, aby nalana do naczynia woda na cal ją nakrywała. Na ramce tej, w wymiarze jej poprzecznym, ułożone i przymocowane są stale do ramki pręciki szklane w takiej odległości od siebie, ażeby ikra pstrągów, będąca wielkości grochu, nie przelatywała przez szpary pomiędzy pręcikami; jednakże odstępy te pomiędzy pręcikami powinny być tak szerokie, aby młode rybki, gdy wyjdą z ikry, przejść przez nie i na dno naczynia dostać się mogły, gdzie spokojnie rozwijać się dalej będą. W tym nawet celu daje się na dnie na-

czynia warstwa drobniutkiego żwiru. Przy ścianie krótszej każdego naczynia wylęgowego ustawione jest naczynie wodę czyszczące czyli zasilające (3, 4), które od górnego brzegu naczynia wylęgowego wyższego dosięga do takiegoż brzegu naczynia niższego. Naczynie to zasilające napełnione jest żwirem i drobnymi okruchami węgla drzewnego, a to w tym celu, aby woda przepływająca przez nie, cedziła się i oczyszczała. Najwyższe naczynie wylęgowe dostaje wodę wprost ze źródła zapomocą cienkiej cewki; przepływa ona przez całe to naczynie wpodłuż i dopiero na przeciwległej, krótszej ścianie dzióbkiem tu będącym spada do naczynia zasilającego, obok ustawionego. Z tego zaś naczynia zasilającego zapomocą cewki przechodzi znowu do następnego, niższego naczynia wylęgowego, przepływa je wzdłuż i spływa znowu dzióbkiem do znajdującego się na przeciwnej stronie naczynia zasilającego. Tym sposobem woda krąży tu po wszystkich naczyniach i gdy dojdzie do najniższego naczynia wylęgowego, po przepłynięciu tegoż wzdłuż, jako więcej niepotrzebna, odpływa zapomocą cewki poza dom.



Naczynie wylęgowe gliniane.

W czasie przepływu przez naczynia zasilające nie tylko cedzi się woda i staje się przezroczystą, ale zatrzymują się także na sączku płynące z wodą zarodki pleśni, jako też puste błonki z ikry wylęgniętej, nie mogą one przeto razem z wodą dostać się do naczynia wylęgowego niższego.

Cały ten przyrząd umieszczony jest w skrzyni drewnianej, która od przodu na każdem naczyniu wylęgowem ma nakrywki z cienkiej siatki drucianej, otwierające się nakształt skrzydeł i drewniane zasuwy do zamykania, aby stosownie do potrzeby wpływ światła i powietrza regulować można.

Skrzynki wylęgowe można umieścić w mieszkaniu, we młynie lub też w domku na ten cel zbudowanym, a zabezpieczonym od pyłu i mrozu. Jednorazowe zamarznięcie wody sprowadza zmarnienie ikry lub śmierć narybku, dlatego o jednostajną ciepłotę w budynku wylęgarnianym jak najstaranniej dbać należy. Wylęgarnia musi mieć zapewniony stały, silny i pewny dopływ wody źródlanej lub rzecznej zimnej, ogrzewającej się najwyżej do 12° C. Do skrzynki wylęgowej woda wpadać powinna ze znaczniejszej wysokości, aby się nasyciła tlenem, do rozwoju ikry i życia narybku koniecznym. Brak powietrza w wodzie do wylęgarni przypływającej może sprowadzić zmarnienie ikry i śmierć narybku. Do wylęgarni powinno dochodzić tylko słabe światło, a gdyby go było za mało, to doglądanie i pielęgnowanie ikry można podejmować przy lampie lub latarni.

Skrzynkę wylęgową kalifornijską ustawiamy tak, aby strumień wody wpadał do naczynia większego w miejscu oznaczonem literą *a*, zabezpieczamy swobodny odpływ dzióbem i wkładamy naczynie *(II)* z dnem siatkowanem tak, aby dziób jego przypadł w dziób skrzynki większej. Ponieważ zaś ściany dzióbów nigdy do siebie przylegać nie mogą, więc aby woda między nimi nie przepływała, wkładamy kawałek flaneli dla szczelnego zamknięcia. W ten sposób

wylęgarnia gotowa jest do użycia t. j. do przyjęcia ikry na wychów przeznaczonej.

Jeżeli w wylęgarni ustawimy kilka skrzynek w jednym poziomie, jedne obok drugiej, w takim razie wzdłuż wszystkich skrzynek, w wysokości pewnej ponad niemi, powinna biedz rynna, z której odpowiedniemi rurami

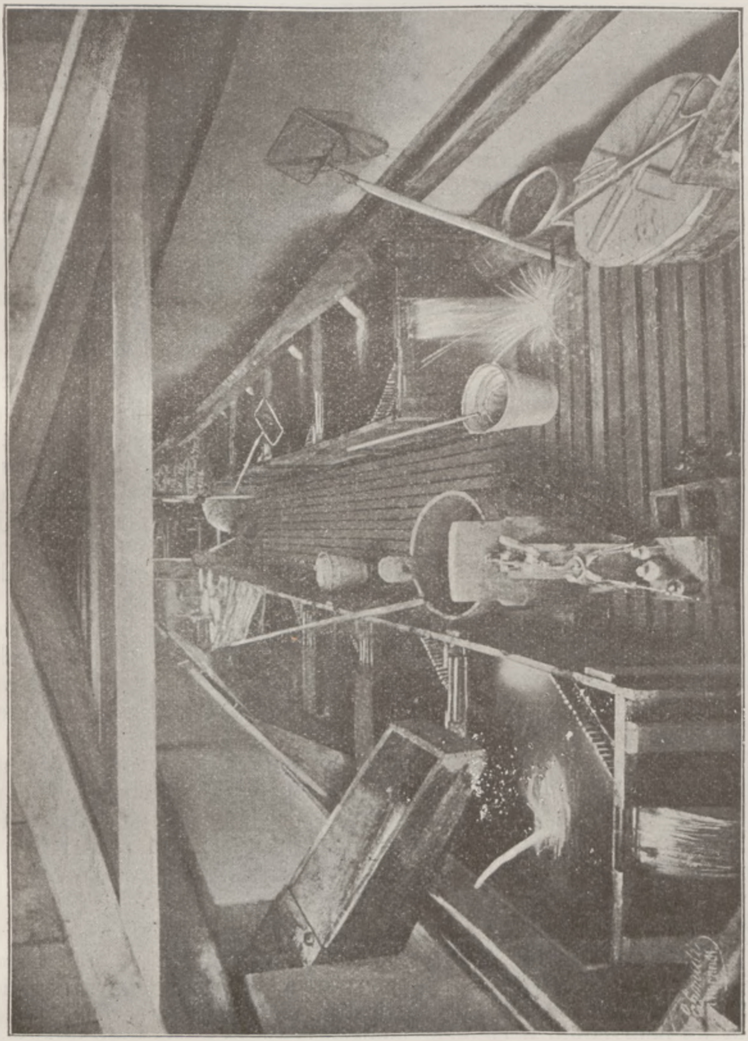


Wylęgarnia w Tharandt w Saksonii.

woda do każdej skrzynki osobno wpadać powinna. Drugi szereg skrzyń można umieścić niżej, a wtenczas do nich woda wpadać będzie z podchwytek skrzyń wyżej położonych. Odstęp pomiędzy niżej ustawionemi skrzynkami a górnemi powinien być tak znaczny, aby woda ztamtąd spadająca tlenem nasycić się mogła.

Czas jakiego potrzebuje ikra do rozwoju t. j. od chwili umieszczenia w skrzynce aż do wylęgu narybku, jest bardzo rozmaity i zależy głównie od ciepłoty wody. Gdy bowiem przy 8° C. pstrąg lęgnie się po 40—50 dniach,

dzieje się to przy ciepłocie 1° C. dopiero po 100 dniach. Im jednak ciepłota jest niższa i ikra dłużej na wylęgarni leży, tem zdrowszy i silniejszy będzie narybek, gdyż warunki te odpowiadać będą lepiej zwyczajnemu przebiegowi rozwoju w naturze. Nizka ciepłota jest również z tego względu korzystna, że narybek wylęgnie się dopiero po dłuższym przeciągu czasu, a więc prze-



Wylęgarnia w Tharandt w Saksonii.

sadzić młode rybki będziemy mogli do wód przeznaczonych dopiero wtedy, kiedy w nich już rozwinie się obficie młoda fauna, stanowiąca głównie pokarm naturalny narybku. Od ciepłoty wody zależy także, jaką największą ilość ikry na wylęgarni równocześnie umieścić możemy, bez obawy o niepomyślny przebieg rozwoju. Najbezpieczniej jest umieścić w jednej skrzynce najwięcej 5000—6000 sztuk ikry pstrąga.

W pierwszych kilku tygodniach rozwoju aż do czasu, kiedy się na każdem jajku pokażą dwie drobne plamki (oczy rozwijającego się zarodka),

należy ikrę zachować, o ile można, w spokoju, unikając wszelkich gwałtownych wstrząśnień wylęgarni. W tym czasie bowiem ikra jest na szkodliwe wpływy zewnętrzne nader wrażliwa i łatwo uledz może zniszczeniu. Ziarna ikry nieżywe należy przy codziennej, starannej rewizyi natychmiast usuwać, wyjmując je zapomocą metalowych, na końcu nieco rozszerzonych szczypczyków. Ikrę zaumarłą łatwo poznać po mleczno-białawem zabarwieniu i nieprzejrzystości. Ikra nieżywa, pozostawiona 2 lub 3 dni na wylęgarni pokrywa się pleśnią, wyglądającą jakby delikatny puszek, a zarażającą szybko także ziarna zdrowe, obok leżące, dlatego należy się jej nadzwyczajnie wystrzegać. Dla wyszukania wszystkich ziarn nieżywych wśród ikry leżącej na wylęgarni w kilku warstwach, należy całe naczynie wewnętrzne (*II*) unieść nieco w górę, a następnie szybko opuścić, wskutek czego woda, gwałtownie od dna w górę się podnosząc, poruszy ikrę i warstwy na dnie leżące wypłyną na wierzch. W ten sposób można całą ikrę przeszukać, nie dotykając jej wcale. W ten sam sposób oczyszczamy także ikrę z mułu i piasku, jaki zazwyczaj po ulewnych deszczach wraz z wodą do wylęgarni wpływa i następnie na ikrze się osadza. Używają do tego także natrysku, którym się z konewki przez drobno dziurkowane sitko ikrę skrapia, wypuściwszy poprzednio wodę z wylęgarni zapomocą lewaru szklannego lub rury kauczukowej. Sposób ten jednak jest mniej dobry i należy go szczególnie w pierwszych okresach rozwoju stanowczo zaniechać. W każdym razie postąpimy najlepiej, jeżeli wodę płynącą do wylęgarni i z jakiejkolwiek przyczyny zmąconą, przepuścimy przez odpowiednio urządzony filtr i tam oczyszczoną wprowadzimy do wylęgarni.



Szczypczyki i łyżka.

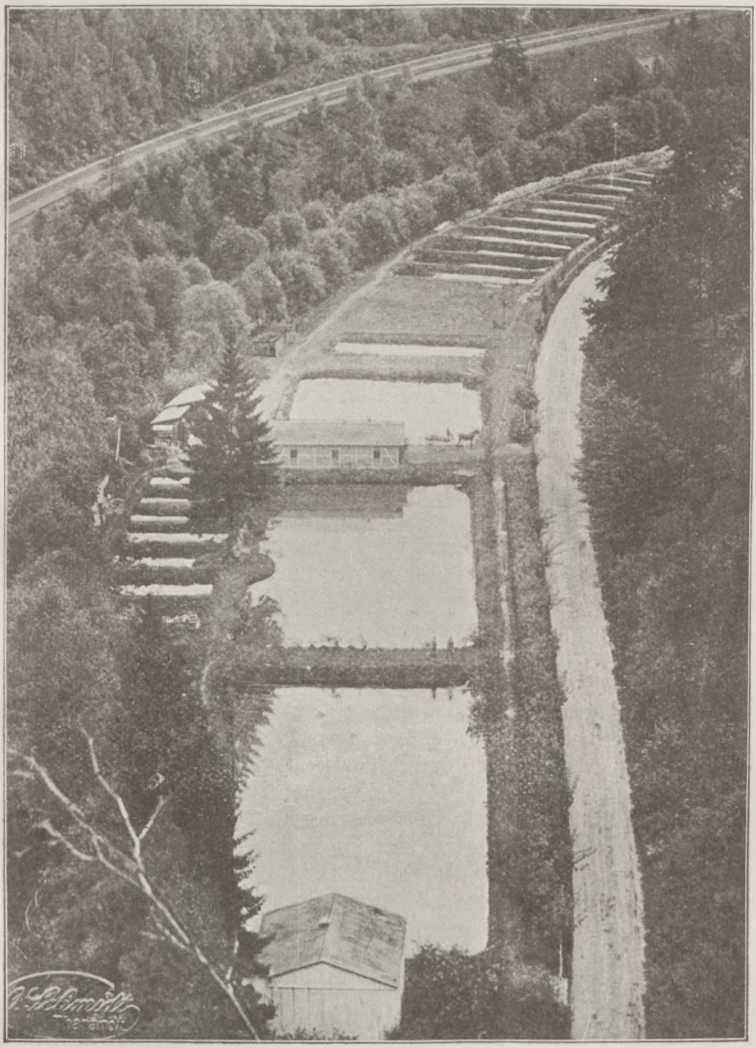
Filtr taki można urządzić albo z drobnego, starannie oczyszczonego żwiru, albo też z gąbek. Woda wpadać będzie do skrzynek wylęgowych nie wprost z rynny, lecz ze skrzynki filtrowej. Skrzynkę filtrową trzeba z tego powodu umieścić ponad skrzynkami wylęgowemi, aby woda ze znaczniejszej wysokości spadała i tlenem się nasycała.

Jeżeli rozwój ikry postępuje prawidłowo, pojawiają się oczka zarodków po upływie 7 do 8 tygodni. W tym stopniu rozwoju ikra nadaje się do przewozu i może być po należytem opakowaniu i w nizkiej ciepłocie na wielkie odległości bez straty przesyłaną. Pozostawiona na wylęgarni rozwija się dalej i po pewnym przeciągu czasu możemy już spostrzedz ruchy zarodka, przeświecającego przez osłonkę jaja.

Jeżeli hodowca nie zapładnia sam ikry, lecz ją z zakładów rybnych sprowadza, powinien żądać, aby zakład wysyłający zawiadomił go na 48 godzin przed wysłaniem ikry. Wówczas jest pierwszym obowiązkiem zapewnić się na poczcie, że posyłka zostanie natychmiast po nadejściu doręczona, bez przechowywania jej poprzednio w ciepłem miejscu. Paczkę otwieramy w chłodnem miejscu i skrapiamy ikrę co 5 minut tą samą wodą, w której ma być wychowywana, w tym celu, aby ją powolnie do tej samej ciepłoty ogrzać, względnie ochłodzić. Następnie przenosimy całą zawartość paczki do większego naczynia z wodą, usuwamy materyał, w który ikra była opakowana, opłukujemy ją, przekładamy wielką łyżką dziurkowaną do wylęgarni (*II*) i rozpościeramy starannie oczyszczoną chorągiewką gęsiego pióra równomiernie na siatkowanem dnie. Ikra leżeć tam będzie wprawdzie w kilku warstwach na sobie, nic to jednak na rozwój jej nie wpływa, gdyż woda wpadająca do naczynia większego dostaje się do wylęgarni przez siatkę od spodu, a ponie-

waż płynie silnym strumieniem, opłukuje wszystką ikrę, utrzymując ją w ustawicznym ruchu.

Ułożoną w skrzynce wylęgowej ikrę należy pielęgnować tak samo, jak to wyżej powiedziałem, aż do wyklucia się narybku.



Stawki pstrągowe w Tharandt w Saksonii.

Jeżeli hodowca znał dokładnie ciepłotę w czasie lęgu, może mniej więcej obliczyć czas, kiedy się lęg rozpocznie. Młoda rybka w chwilę po opuszczeniu osłony jajka wygląda jak duża, pomarańczowa kropla tłuszczu, połyskująca wśród ikry. Z chwilą, kiedy pierwszy pstrąg się wylęgnie, należy ustawić podchwytkę, gdyż młode rybki próbują już w kilka chwil po urodzeniu swych sił w pływaniu i często prądem wody porwane uchodzą z wylęgarni. W pierwszych dniach po rozpoczęciu lęgu pojawiają się młode

pstrążki pojedynczo, później lęgną się całemi gromadami tak, że wkrótce wylęgarnia wypełnia się młodym narybkiem i pustemi osłonkami ikry, które spływają do podchwytki i ztąd codziennie powinny być usuwane. Rybki, które wpadną do podchwytki, należy codziennie przenosić napowrót do wylęgarni i na czas tej czynności zamykać ją zagródką. Skoro cały zapas ikry się wylęgnie, można narybek w podchwytce przez pewien czas pozostawić, co dlań o tyle jest korzystne, że woda w podchwytce, spadając z dzióba wylęgarni i pieniąc się, na nowo nasyca się tlenem i wpływa orzeźwiająco na młode rybki. Pstrągi lęgną się z ikry z dużym pęcherzem zółtkowym, uwieszonym po stronie brzusznej ciała. Z pęcherza tego czerpią przez pierwszy okres rozwoju pokarm, żadnego zaś pokarmu z zewnątrz nie przyjmują. Przez ten czas są ociężałe i leżą zazwyczaj bezwładnie na dnie naczynia, od czasu do czasu podrywając się tylko na chwilę, poczem znowu na dno opadają. W miarę, jak pęcherz żółtkowy zanika, a rybkom ciała i sił przybywa, stają się coraz ruchliwsze, pływają wesoło w wylęgarni i zaczynają szukać pokarmu, który im już w tej porze podawać należy, jeżeli mamy zamiar pstrągi czas jakiś jeszcze dłużej hodować, zanim je do odpowiednich wód płynących na wolność przesadzimy.

Starania o narybek.

Wylęgły narybek pozostaje w skrzynce wylęgowej aż do czasu znacznego zmniejszenia się pęcherzyka żółtkowego, z którego czerpie pożywienie. Kiedy pęcherzyk ten zacznie zanikać, ryba staje się ruchliwą i niespokojną i to jest wskazówką, że ją trzeba przenieść do wody, w której ma żyć i rozwijać się t. j. do potoku, rzeki lub stawu. Najlepszym czasem do rozpuszczania narybku do rzek i potoków jest koniec marca, kwiecień i początek maja, wtenczas bowiem lody już spłynęły, woda się nieco ogrzała, a więc jest sposobną do przyjęcia narybku.

W tym celu wybiera się narybek ze skrzynki wylęgowej małą siatką gazową i umieszcza w naczyniu blaszanem lub drewnianem, celem rozpuszczenia do odnośnej wody. Jeżeli woda ta jest oddaloną od wylęgarni i przeniesienie lub przewiezienie trwa czas dłuższy, trzeba w górnej części naczynia, zazwyczaj sitkiem zamkniętego, umieścić trochę lodu, tym sposobem bowiem przez spływanie do naczynia wody, ze stopienia lodu powstającej, ochłodzi się woda w naczyniu. Jeżeliby narybek z powodu braku powietrza słabł, trzeba do wody wpychać powietrze zapomocą mieszka lub balonika gumowego.

Przy rozpuszczaniu narybku do rzek i potoków lub do stawu trzeba z pomocą termometru na to baczyć, aby narybek nie dostał się nagle z wody cieplejszej do zimniejszej lub odwrotnie. W tym celu należy zwolna do naczyń, w których się narybek znajduje, dolewać wody, do której się narybek ma rozpuścić, tak długo, aż się ciepłota obu wód zrówna i rybki tym sposobem do nowej wody się przyzwyczają. Do tego wystarcza czas pół godziny. Prócz tego, co jest bardzo ważne, należy wpuszczać narybek do wody małemi partyami, n. p. najwyżej 30 sztuk, w odstępach co 10 kroków i wybierać na ten cel miejsca z wodą płytką, spokojną, o dnie piaszczystem. Jeżeli się gdzie znajdują naturalne tarliska, miejsca takie będą najodpowiedniejsze do rozpuszczania narybku. Nadewszystko zaś baczyć należy na to, aby do miejsc, w których się narybek rozpuszcza, ryby drapieżne przystępu nie miały.

Ilości narybku do zarybiania potoku użyć się mającego ściśle oznaczyć nie można, zależy ona bowiem od obfitości wody i długości przestrzeni obsadzić się mającej. Jeżeli woda otrzymuje zasiłek pożywienia od ścieków z pól, w takim razie do potoku, mającego szerokości wody n. p. 2 metry, można wpuścić 2000—4000 narybku na 1 kilom. długości potoku — przy większej



Staw pstrągowy odrostowy w Rózinie (Dubiu).

szerokości wody można wpuścić więcej, przy mniejszej odpowiednio mniej. Jeżeli woda uboga w pożywienie, wystarczy wpuścić na 1 klm. długości a 2 m. szerokości wody 1000—2000 sztuk narybku.

Przed wpuszczaniem narybku do stawów umieszcza się go zazwyczaj w rowach, wodę do stawu doprowadzających. Rowy takie mają płytką wodę,



Stawy pstrągowe w Rzekach koło Andrychowa.

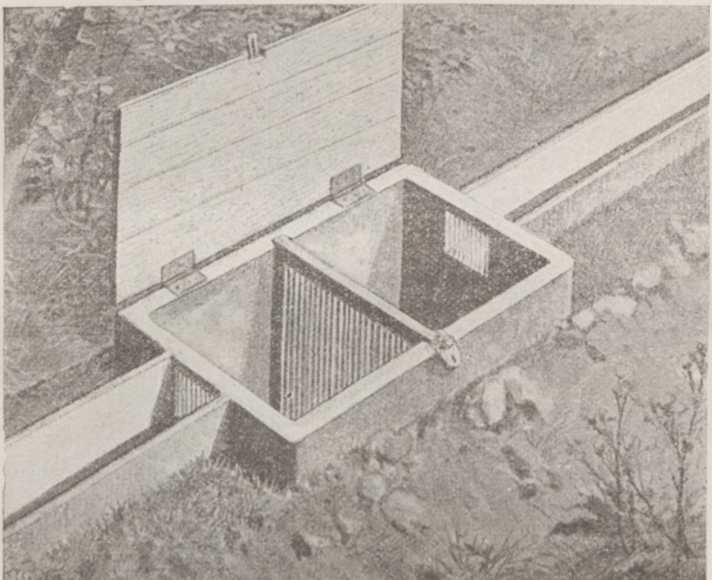
dlatego wybiera się w dnie dołki, aby się w nich więcej wody zbierało i narybek miał tutaj schronienie. Rowy dopływowe powinny być starannie zamknięte siatkami drucianemi, aby drapieżne ryby podpłynąć do nich nie mogły.

Ani w rowach dopływowych, ani też w stawach pstrągowych, nigdy niema tyle pożywienia naturalnego, aby się narybek, a następnie większe pstrągi należycie pożywić i róść mogły, trzeba się więc uciec do sztucznego żywienia.

Do żywienia młodziutkiego narybku używa się śledziony, wątroby cielęcej lub wołowej i żółtka zmieszanego z móżdżkiem, lub krwi bydlęcej. Ka-

żdą z tych żywności trzeba jak najstaranniej posiekać, względnie utrzeć i oczyścić ze wszystkich błon i żyłek. Pożywienie musi być całkiem świeże i niesolone, gdyż sól jest dla pstrążków trucizną.

Najlepszą do żywienia pstrążków jest śledziona, posiada bowiem według doświadczenia i nauki wszystkie istoty, potrzebne do budowy ciała narybku. Śledziona wszelkich zwierząt, a więc wołów, cieląt, świń, owiec i koni, może być użytą jako środek pożywienia. W tym celu kraje się ją w płatki, a płatki te wyskrabuje nożem tępym, przez co otrzymuje się krwawą, kleistą bryjkę, którą następnie podawać można narybkowi w sposób dowolny. Pozostałe błonki, dla narybku wprost niestrawne, można posiekać i żywić niemi starsze ryby.



Skrzynia do przechowania pstrągów w łotoku.

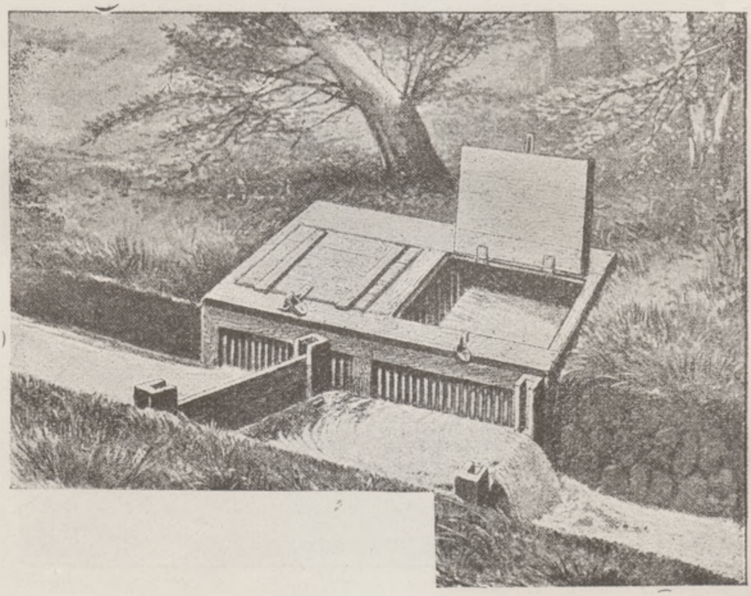
Śledziona i inne pożywienie można podawać na małych miseczkach glinianych, zawieszonych na żerdzi i spuszczonych na dno płytkiej wody. Pstrążki zwolna się przyzwyczają i zawsze tutaj pożywienia szukać będą.

Można także oblepiać pożywienie na wazonki gliniane, niepolewane, zawieszając je na żerdzi i zanurzając we wodzie, lub na drewniane kule, wolno we wodzie pływające, a pstrążki pożywienie zwolna cmokać będą.

Dla większych pstrągów najlepszem pożywieniem są rybki małe wszelkich gatunków, podawane albo w całości, albo siekane, dalej żaby, ślimaki, krew i mięso zwierząt gotowane i usiekane, wreszcie mąka mięsna.

Mąkę mięsną można zrobić w sposób następujący: Mięso kraje się najpierw na małe kawałeczki i suszy je na ruszcie przy miernem cieple do tego stopnia, aby większa część wilgoci, zawartej w niem, wyparowała. Gdyby te kawałeczki mięsa zostały wystawione od razu na większe gorąco, to mogłyby się upiec, a nawet spalić. Gdy już kawałki mięsa wyschły do tego stopnia, że w dotknięciu są twarde, mogą być w piecu do pieczenia chleba albo też w szabaśniku wystawione na większe gorąco tak długo, dopóki zupełnie nie wyschną i mogą być poprostu zmielone. Czynność tę można wykonać zapo-

mocą starego młynka do kawy, albo też zapomocą dobrej maszynki, służącej do tarcia bułek, można zresztą mięso potłuc w stępie lub w dużym moździerzu. Przy większych ilościach mięsa, tam, gdzie ryby hodowane bywają na wielkie rozmiary, najlepiej będzie kazać sobie odpowiedni młynek do mięsa zrobić w fabryce lub ślusarni, w której wyrabiają młynki do kawy. Otrzymana w ten sposób mąka daje się długo przechowywać w miejscu suchem i nadaje się do wyhodowania narybku, jako też do karmienia większych ryb. Dla narybku wystarczy rozsypywać mąkę po powierzchni wody, gdyż tonie ona bardzo zwolna, a często długo zatrzymuje się na powierzchni, zanim nasiąknie wilgocią. Dla większych ryb dobrze jest rozmoczyć ją, następnie domieszać mąki żytniej i urobić z tego ciasto twarde, które przepuszczone przez amerykańską maszynę do krajania mięsa, daje pokarm dobry,



Skrzynia do przechowania pstrągów przy brzegu potoku.

dający się po wysuszeniu przez dłuższy czas przechowywać. Można zresztą robić zwykłe kluseczki.

Wszystkie wyżej wymienione karmy można podawać albo wprost, albo zarobione z mąką żytnią lub otrębami na ciasto, z którego się robi małe kulki i pstrągom podaje.

Pożywienie wszelkie najlepiej podawać pstrągom, hodowanym w stawach, na stołach drewnianych (pomostach), umieszczonych około 20 cm. pod powierzchnią wody, lub też na miseczkach glinianych, zawieszonych na żerdziach. Świeże pożywienie wtenczas dopiero dawać należy, gdy dawniejsze już zostało zjedzone, resztki pożywienia zaś usuwać jak najstaranniej, aby ochronić wodę od zatruwania.

Pstrągi lubią się chować w cieniu i w jamkach, jeżeli więc brzegi nie są zacienione i niema w nich jamek, dobrze będzie umieszczać na 50 cm. pod powierzchnią wody, przy wpływie i wypływie wody w stawie, drewniane pomosty, na 2 m. długie a 1 m. szerokie. W tych miejscach pstrągi chętnie przebywać będą. Nad samą wodą stawu najlepiej nie sadzić ani drzew ani

krzaków, tylko w większem od wody oddaleniu. Liście z drzew opadające trzeba wybierać zaraz grabiami, aby na dno stawu nie opadały i gnijąc tutaj, wody nie zatruwały.

Pożywienie pstrągom większym podawane powinno być świeże, niezepsute i nie zgniłe, inaczej bowiem pstrągi chorować i ginąć będą.

Pstrągi złowione można przez czas dłuższy przechować żywe, umieszczając je w skrzyni urządzonej w łotoku lub przy brzegu potoku. Jeżeli do przechowania będzie użytym inny zbiornik, trzeba się postarać o przypływ obfity świeżej wody, spadającej z wyższego miejsca, aby się należycie nasycała powietrzem. *Dr F. W.*

Ustawa rybacka w państwie rosyjskiem.

W państwie rosyjskiem niema dotąd wyczerpującej ustawy rybackiej, jakkolwiek bowiem ustawa o gospodarstwie wiejskiem przyznaje zasadniczo prawo rybołowstwa właścicielom przybrzeżnym, to jednakowoż prawo łowienia ryb nie jest prawem wyłącznem i owszem i innym osobom, w szczególności rybakom zawodowym, służyć może. Ustawa rzeczona zawiera liczne przepisy administracyjno-policyjne, pomija jednak zupełnie ochronę ryb w czasie tarła, jako też zakaz łowienia ryb niemających pewnej, przepisanej miary. Głównie z tego powodu rozumna gospodarka na rzekach i jeziorach rozwinąć się nie mogła, a wskutek bezwzględnego łowienia wszelkiej wielkości ryb i o każdej porze, pogorszył się znacznie rybostan wszystkich wód.

Na ten niepomyślny stan rybactwa zwróciły w ostatnich czasach uwagę szersze koła obywatelskie, jako też towarzystwa rybackie, a zajęcie się sprawą rybactwa wzrastało z każdym rokiem. Szczegóły pod tym względem zawiera artykuł: *Projekt ogólnej ustawy rybołowstwa, wniesiony do Dumy państwowej przez główny zarząd rolnictwa* — ogłoszony w numerach 6. i 7. z roku 1907 warszawskiego *Rybaka*. Artykuł podaje w ogólnych zarysach obowiązujące dotychczas przepisy, tudzież projekt powszechnej ustawy rybackiej. Do tego więc artykułu odsyłam Szan. Czytelników, chcących pod tym względem zasięgnąć wiadomości, tutaj zaś podam jedynie niektóre szczegóły, szersze koła zainteresować mogące.

Rosyjskie ministerstwo rolnictwa, uznając słuszne żądanie wprowadzenia ścisłych przepisów w dziedzinie rybactwa, rozpoczęło badanie wód i stosunków rybackich, na zasadzie wyników tych badań opracowało projekt powszechnej ustawy rybackiej i przedłożyło go do wdrożenia narad i powzięcia uchwały drugiej Dumie państwowej, która jednak z powodu krótko trwającej sesyi projektu pod obradę nie wzięła. Projekt jednakże utrzymanym jest nadal w swojej mocy i przedłożonym będzie trzeciej Dumie państwowej, która się zbierze w listopadzie 1907 r. Nowy ten projekt zawiera przedewszystkiem ogólne postanowienia, odnoszące się do rybołowstwa w morzach, rzekach i jeziorach w Rosyi europejskiej, z wyjątkiem wód zamkniętych i racyonalnych gospodarstw rybnych; a co najważniejsze, wprowadza szczegółowe przepisy o czasie ochronnym i miarze minimalnej, które już same zdołają przyczynić się do podniesienia rybactwa w całem państwie.

Jako nowość wprowadza projekt komitety rybackie gubernialne, których zadaniem będzie opracowanie wszelkich miejscowych i szczegółowych przepisów, odnoszących się do gospodarki rybnej, rybołowstwa i handlu rybami. Uchwalone przez komitet gubernialny przepisy mogą zyskać moc obowiązującą dopiero po uchwaleniu ich przez komitety rejonowe i po zatwierdzeniu ich przez ministerstwo rolnictwa i spraw wewnętrznych, które to ministerstwa

zasięgają opinii gubernatorów gubernij. Tak zatwierdzone przepisy ogłasza senat rządzący.

Projekt zawiera wreszcie liczne przepisy administracyjno-policyjne, jako też kary zagrożone za przestępstwa rybackie.

Naogół rzecz biorąc, projekt ustawy jest dostatecznie wyczerpujący i jeżeli po wprowadzeniu niektórych, koniecznych poprawek, stanie się ustawą, przyczyni się niezawodnie do podniesienia rybactwa i zwiększenia bogactwa narodowego; wyłania się atoli słuszna obawa, że pozostawienie władzom miejscowym i gubernialnym bardzo wielkiego zakresu działania nadzwyczaj utrudni prawdziwy postęp, gdyż władze obarczone już i tak ogromną ilością czynności, nie znajdą dostatecznego czasu na zajmowanie się rybactwem. To też Dr Cezary Staniewicz, prezes Wileńskiego Towarzystwa rybackiego, jest zdania, że tylko samorząd zupełny w pojedynczych krajach może nadać gospodarce rybnej dobry i pożyteczny kierunek; że tylko miejscowi ziemianie z wyboru, wziąwszy w swe ręce sprawy gospodarcze w powiecie, zdołają zaprowadzić w rybactwie ład i porządek z prawdziwą korzyścią dla kraju i państwa; że wówczas dopiero społeczeństwo przekona się, jak ważną gałęzią gospodarstwa jest rybactwo i znajdą się środki na założenie szkoły rybackiej, bez której nie może być mowy o prawdziwym postępie hodowli ryb.

Z tem zapatrywaniem zgadzam się najzupełniej i nie wątpię, że Duma państwowa, powodowana szczerą chęcią służenia sprawie, wprowadzi w tym kierunku poprawki do postanowień ustawy. *Dr F. W.*

Z Ameryki północnej.

P. Kazimierz Merkl, c. k. Radca sądu krajowego, członek krajowego Towarzystwa rybackiego, udzielił nam łaskawie do ogłoszenia list pisany przez naszego Rodaka z Minneapolis, a zawierający zajmujące szczegóły o sporcie w Ameryce północnej. List ten podajemy w całości:

Minneapolis, 15. lutego 1904 r.

W. W. Panie Radco!

Od czterech tygodni mamy tu sybirską zimę, a raczej od Bożego Narodzenia. Termometr Fahrenheita ustawia się pomiędzy zerem i 40" poniżej — polowanie, które od 1. grudnia tylko do zajęcy i wilków się ogranicza, nie wabi nikogo w takiej temperaturze i oprócz wojny wschodniej lub szalonych ogni, niewiele nowin. Musimy żyć przeszłością i nadzieją przyszłości. Od powrotu mego z Europy polowałem i rybowałem wiele, z rozmaitem szczęściem. Najlepsze dni w ostatniem miałem 4. i 5. lipca 1902 r., kiedy z mym bratańcem dostaliśmy około 150 pstrągów w rzece Pemkina, o 300 mil od nas — oraz 18. i 19. kwietnia w Willow River, gdzie 37 pstrągami 20-funtowy koszyk napełniłem. I koniecznie mi się zdaje, iż nasze pstrągi „Brook trout" czyli potokowe, pomimo iż są podobne do karpackich, lepiej smakują i mają różowe mięso. Mountain trout (pstrąg górski) lub Rainbow trout (pstrąg tęczowy) są bardziej rzutne, lecz nie tak smaczne. Przepiórki tutejsze większe od europejskich i na zimę tu zostają. Kuropatwy czyli Prairie Chicken to podobno są pardwy na Podolu. Jarząbków tu wiele i gdzie niewiele polowano, są łaskawe. Lecz zato słomki nasze o wiele mniejsze od Waszych i oprócz różnicy w pierzu są tego samego kształtu. Są tu u nas jelenie, łosie (Moose) i tak zwane Caribua, te ostatnie kształtu reniferów i są dosyć rzadkie, lecz na żadne z powyższych nie polowałem z braku czasu od powrotu z Europy. Córka, z którą byłem w Europie, a która obecnie jest panią Mr Allister,

mieszka w górach Oregonu na dalekim zachodzie, w okolicy pełnej najgrubszej zwierzyny. Najgrubszą z tejże jest „Grizzly Baer“ i Cougouar albo Mountain Lion, te dwa są najniebezpieczniejszymi w Ameryce. Grizzly dochodzi do 1500 funtów. Mam wielką ochotę odwiedzić córkę w jesieni. Co się tyczy rybołowstwa, Minnesota słynie, mając przeszło 10.000 jezior przynajmniej milę szerokich (mniejsze nie są liczone) i będąc źródłem Mississippi — mamy wiele strumieni i strumyków. Szczupaki, sandacze, czarne okonie i pstrągi są głównemi rybami sportu (karpi, brzanek nie jedzą) i na sieci nie wolno ryb łowić, tylko na wędkę, a zatem u nas rybołowstwo i polowanie jest głównym sportem i każdy od farmera do Prezydenta rybuje, nie wyłączając płci pięknej. Moja młodsza córka, 16 lat licząca, już od siedmiu lat ze mną poluje i nawet nieźle strzela, zwłaszcza przepiórki i jarząbki. Wszystkie wody są „Public Domain“ i każdy ma prawo rybołowstwa, lecz tylko na wędkę. Szczupaki od 10 do 30 funtów nie są rzadkością. Eksprezydent Cleveland jest zapalonym rybakiem i myśliwym i często twierdzi, iż woli być rybakiem, niż prezydentem, którym był przez dwa okresy, z możebnością kandydatury na trzeci okres, pomimo, iż od początku Republiki żaden trzy razy prezydentem nie był. Już obecnie wybieramy się na rozmaite wycieczki na 15. kwietnia i mamy zamiar zwiedzić nowe strumienie około jeziora Superior, gdzie spodziewamy się świetnego połowu, lecz czasami zawiedzeni jesteśmy, jak pewnego razu, kiedy pojechałem o 300 mil w maju i przybywszy na miejsce, zastałem 3 cale śniegu i strumienie wezbrane, iż nie można było nic zrobić. Otóż nieomal całe sprawozdanie mego sportu z nadzieją, iż W. W. Pan Radca miałeś zapewne wiele przyjemnych niespodzianek tego rodzaju i przy wolnej chwili będziesz łaskawym choć niektóremi z tychże ze mną się podzielić, bo człowiekowi zawsze jest przyjemnie słyszeć o szczęściu przyjaciół zajmujących się podobną rozrywką. Z najniższym ukłonem Pani Dobrodziejce sługa *R. Alexander.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Kalendarz rybacki.** Przez cały listopad i do połowy grudnia nie wolno łowić pstrąga.

Przez cały listopad i grudzień nie wolno łowić łososi, tudzież raków samca i samicy. Inne ryby można łowić, jeżeli mają przepisaną miarę; nie mające tej miary ryby, obowiązanym jest rybak z zachowaniem ostrożności napowrót do wody wpuścić.

— **Słownictwo rolnicze.** W tej sprawie otrzymujemy następującą odezwę:

Wybrana przez Sekcyę przyrodniczo-rolniczą X. Zjazdu lekarzy i przyrodników Komisya dla spraw polskiego słownictwa rolniczego, zwraca się niniejszem do Ogółu rolników, pracujących na ziemiach polskich, zarówno w kierunku praktycznym, jak i teoretycznym, z gorącem wezwaniem do współudziału w zamierzonej pracy nad oczyszczeniem języka z obcych naleciałości, ujednostajnieniem słownictwa rolniczego, a zarazem zebraniem wszelkich w tym dziale nazw miejscowych, rdzennie polskich.

Wszyscy, którzyby pragnęli przyczynić się do powyższej, tak dla nas ważnej sprawy, zechcą zgłosić się osobiście lub listownie u podpisanego: (Lwów, ul. Karola Ludwika 3, Towarzystwo Gospodarskie), a otrzymają bliższe objaśnienia, jak i druki potrzebne do zbierania odnośnych materyałów.

Za Komisyę dla spraw polskiego słownictwa rolniczego

Bronisław Janowski.

— **Wystawa bydła opasowego i ryb w Wiedniu.** W czasie od 10. do 12. kwietnia 1908 r. odbędzie się w hali miejskiej rzeźni w Wiedniu III

St. Marx austryacka wystawa bydła opasowego i ryb w połączeniu z szczegółowemi wystawami pasz, urządzeń stajennych i narzędzi, tudzież innych, do hodowli bydła służących maszyn i narzędzi.

Wystawa rybacka obejmie: ryby słodkowodne i raki, ryby morskie i muszle. Zarząd wystawy dostarczy wystawcom bezpłatnie akwaryów dla umieszczenia wystawić się mających ryb. Opłata za miejsce nie będzie pobieraną.

Zgłoszenia nadsyłać należy do dnia 1. stycznia 1908 r. do Komitetu wystawowego c. k. Towarzystwa rolniczego w Wiedniu, I Schauflergasse 6, który na żądanie dostarczy wzorów do zgłoszeń i udzielać będzie wszelkich wyjaśnień.

— **Sandacz w Strwiążu.** Od WP. Adama Borzdyńskiego w Koniuszkach Siemianowskich otrzymujemy następujące wiadomości:

„W maju 1907 r. wpuściłem z p. Małaczyńskim, delegatem, do Strwiąża ikrę sandacza, która wylęgła się wszystka. Rzeka Strwiąż widocznie nadaje się dobrze do hodowli sandacza, gdyż tenże pokazuje się w tej rzece często. Dnia 7. sierpnia złapałem na sak sandacza, który miał 28 cm. długości; dnia 19. sierpnia złapał gospodarz tutejszy sandacza na 41 cm. Przeze mnie złapany sandacz musi być z ikry rozpuszczonej przed 3 laty przez p. Małaczyńskiego, zaś sandacz drugi musiał podejść z Dniestru. Dla przekonania się wziąłem 100 ziarn ikry i wpuściłem do swego stawku, w którym mam raki. Przy łapaniu tychże przekonałem się, że ikra ta i w stawku (woda przepływająca) wylęgła się, gdyż złapałem kilka malutkich sandaczy. Upraszam przeto o łaskawe nadesłanie mi ikry sandacza na rok 1908 celem wpuszczenia jej do Strwiąża“.

— **Podrożenie ryb w Warszawie.** Hurtowni handlarze ryb śniętych, zachęceni przykładem danym przez handlarzy mięsa, połączyli się w związek dla stanowienia cen, opanowali cały targ,ześrodkowali przedaż na placu pomirowskich koszar i podnieśli cenę $^1/_2$ kg. (1 fnt.) ryby śniętej do 1 k. 16 h. (45 kop.).

Cena zwyczajna wynosiła dawniej 38 do 52 hal za $^1/_2$ kg.

— **Regulacya Raty.** Rzeka Rata wypływa w powiecie Rawskim, między miejscowościami Werchratą a Stawyszczami, płynie koło miejscowości: Prusie, Huta Zielona, Rata, Seńkowice, Hojoczki, Wulka Mazowiecka, Przystan, Butyny, Dworce, Mosty Wielkie, Sielec, Parchacz, przez powiaty: Rawski, Żółkiewski, Sokalski i wpada do Bugu poniżej Krystynopola.

Regulacya Raty z dopływami wykonaną zostanie na przestrzeni od gminy Prusie do jazu w Sielcu, jako przedsiębiorstwo przymusowej spółki wodnej, kosztem 7,600.000 koron. Zarząd budowy obejmie Wydział krajowy. (Ustawa z dnia 9. maja 1907 r. Nr. 60 Dz. u. i rozp. kraj.).

Prosimy właścicieli i dzierżawców rewirów rybackich, w których obrębie regulacya będzie przeprowadzoną, aby w razie przekonania się, iż regulacya zagraża w jakimkolwiek względzie rybactwu, dali o tem znać do Wydziału krajowego we Lwowie lub też do krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ul. Mikołajska 2. Przytem należy głównie zwrócić uwagę na ochronę naturalnych tarlisk.

— **Olbrzymie bolenie.** W lipcu b. r. w Nadbrzeziu, w tamtejszym porcie wiślanym, złowiono 14 wielkich boleni, dochodzących długości 1 metra. Rybacy twierdzą, że tego roku pojawiły się bolenie w Wiśle w wielkiej ilości. Jest to ryba drapieżna, pożerająca znaczną ilość ryb, nawet większych, przeto dla podtrzymania rybostanu powinniby dzierżawcy rewirów rybackich bolenie starannie wyławiać.

— **Dzierżawa rewirów Dunajca.** Wydział krajowy oddał w poddzierżawę rewiry rybackie 3, 4 i 22 dorzecza Dunajca Towarzystwu miłośników sportu

wędkowego. Towarzystwo to otrzyma również w poddzierżawę i rewir 2-gi tegoż dorzecza, jak tylko prawo dzierżawy przyznanem zostanie prawomocnie Wydziałowi krajowemu.

— C. k. **żandarmerya**, czuwając nad wykonaniem przepisów ustawy rybackiej, wyświadcza rybactwu krajowemu wielką przysługę. W lecie t. r. **skonfiskowała** w kilku miejscowościach **sieci** o okach znacznie mniejszych od przepisanej miary. W sieci takie łowią się najdrobniejsze ryby, a że i na taki drobiazg znajdą się nabywcy, nie trudno zrozumieć, że używanie gęstych sieci wyrządza wielką szkodę w rybostanie, uniemożliwiając wyrośnięcie ryb.

Szczególną uwagę należałoby zwrócić na sieci, zwane czerpakami, podrywkami i szufatami, używane w rewirze Wisły pod Krakowem. Sieci te, z bardzo małymi wyjątkami, mają oka znacznie mniejsze od miary przepisanej.

— **Popieranie rybactwa.** Komitet c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego (w sekcyi rybackiej) na posiedzeniu d. 9. kwietnia t. r. uchwalił:

1) urządzić trzechdniowy kurs dla zajmujących się gospodarstwem rybnem, połączony z wycieczką do zakładu chowu ryb w Oparach i przyznać w tym celu dla 10 niezamożnych uczestników kursów stypendya po 40 k.;

2) przeznaczyć 500 k. na pokrycie kosztów wyjazdu p. inżyniera Tadeusza Rozwadowskiego do zakładu chowu ryb w Wagram, a względnie do innych zakładów, celem zbadania wychowu pstrągów na rybę targową;

3) udzielić zasiłku w kwocie 500 k. na urządzenie działu rybackiego podczas wystawy w Jaworowie.

— **Celem rozpowszechniania nauki rybactwa i rozbudzenia** zamiłowania do hodowli ryb przesłaliśmy komitetom wystaw rolniczo-przemysłowych w Jaworowie i Wadowicach po 100 egzemplarzy broszury Dr F. Wilkosza: *O hodowli ryb w małych stawach* do rozdania między włościan wystawy zwiedzających.

Uczestnikom zjazdu leśników polskich, odbytego w Krakowie w dniach od 20.—22. sierpnia b. r., rozdaliśmy 300 egzemplarzy tej broszury, a to dla zachęcenia ich do zarybiania tak licznych stawków i sadzawek leśnych.

W tymże samym celu posłaliśmy Dyrekcyi krajowej szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie 100 egzempl., a uczestnikom kursu gorzelnianego w Dublanach również 100 egzempl.

— **O gospodarce w rewirze 9. dorzecza Bugu** otrzymaliśmy znowu bardzo niepokojące wiadomości. Poddzierżawcy rewiru łowią ryby w czasie ochronnym i nie uwzględniają przepisów ustawy o miarze minimalnej. Poczyniliśmy przedstawienia u władz o położenie tamy tym nadużyciom.

Również **w rewirze 5. dorzecza Raby** gospodarka jest jak najgorsza. W Myślenicach młode chłopaki ofiarują letnikom do kupna za bezcen kradzione pstrągi, zazwyczaj bardzo drobne, nie mające przepisanej miary.

Białucha w całym biegu przez Zielonki, Prądnik, Olszę aż do ujścia do Wisły pozbawiona jest wszelkiego dozoru i opieki. Po całych dniach wysiadują tam roje próżniaków miejskich i kradną ryby, łowiąc je nieprawnie na wędkę.

— **W handlach krakowskich** sprzedają często pstrągi w czasie ochronnym, lub nie mające przepisanej miary. Karygodności tej przedaży nie uchyla ta okoliczność, że pstrągi te nabyte zostały ze stawów, gdyż ustawa rybacka nakazuje ochronę i zabrania przedaży ryb poniżej miary przepisanej, bez względu na to, czy ryby pochodzą z rzeki lub stawu, dalej, czy pochodzą z kraju lub zostały z poza granic tegoż sprowadzone.

Zwracamy się do władz autonomicznych i państwowych z prośbą o karanie tych wszystkich przestępstw i zapobieganie im wszelkimi środkami, ustawą dozwolonymi.

— **Regulacya Tyśmienicy.** Regulacya rzeki Tyśmienicy od Borysławia do ujścia do Dniestru wraz z dopływami, tudzież potoku Letnianki, ma być wykonana jako przedsiębiorstwo przymusowej spółki wodnej, wspomagane z funduszu krajowego kosztem 6,500.000 koron (ust. z dnia 23. kwietnia 1907 Nr. 78 Dz. u. kraj.).

— **Sztuczna hodowla jesiotrów w Wiśle.** Próby sztucznego zapłodnienia ikry jesiotra wiślanego, podjęte w roku przeszłym przez zachodnio-pruskie towarzystwo rybackie, nie udały się, a to głównie z powodu ciągle trwającego, wysokiego stanu w Wiśle w czasie tarła. Złowiono znaczniejszą ilość dojrzałych mleczaków, lecz ani jednego ikrzaka.

Próby dalsze będą i tego roku podejmowane, a widoki udania się prób są lepsze. Stacyj do uzyskania ikry jest obecnie trzy.

Według dotychczasowych spostrzeżeń ikrzaki dojrzewające lub dojrzałe wylegują się spokojnie i nieruchomo w głębokich miejscach i do ich połowu trzeba użyć wielkich, głęboko zanurzających się włoków.

— **Rybacy graniczni w Królestwie.** Celem uniknienia nieporozumień, zachodzących przy łowieniu ryb w rzekach i jeziorach, stanowiących granicę państwa, jak również dla zabezpieczenia praw wyborczych ludności, gubernator warszawski rozporządził, że osoby chcące trudnić się rybołowstwem, a nieznane straży pogranicznej, powinny posiadać legitymacye wydane przez organa miejscowej policyi.

— **Sandacz w wodach gub. Podolskiej.** P. Zygmunt Jakubowski donosi nam z Wańkówki gub. Podolskiej, że sandacze, wychowane z ikry sprowadzonej w roku przeszłym za pośrednictwem kraj. Towarzystwa rybackiego, dorosły tego roku do $^3/_4$ kg. wagi. Widocznie warunki bytu dla sandaczy musiały być bardzo korzystne.

— **Nauka rybactwa.** Nie udało nam się znaleźć autora pedagoga, któryby dla książek szkolnych do czytania napisał artykuły odpowiednie z dziedziny rybactwa i hodowli ryb. Że jednak rozpowszechnianie tych wiadomości między młodzieżą szkolną uważamy jako ważny środek do podniesienia rybactwa, przeto prosiliśmy c. k. Radę szkolną krajową, aby z grona swego lub z grona pedagogów wybrała autora, któryby według materyału w naszych *Okólnikach rybackich* nagromadzonego odpowiednie artykuły napisał.

— **W Towarzystwie rolniczem w Bielsku** odbywa się w każdy czwartek przedaż ryb, a jeżeli na czwartek przypada święto, przedaż odbywa się dnia poprzedniego t. j. we środę.

W sierpniu przedano tamże 500 cetnarów karpi niesortowanych (od $^1/_2$ kg. wyżej) po 68 kor. za 50 kg. Odbiór zastrzeżony do końca marca 1908;

550 cetn. karpi niesortowanych (od $^1/_2$ kg. wyżej) po 66 kor. za 50 kg. z odbiorem w jesieni 1907 r.:

400 cetn. karpi niesortowanych, odbiór połowy do końca grudnia 1907, reszty do końca marca 1908 po 72 kor. za 50 kg.

120 cent. karpi niesortowanych — odbiór do połowy listopada po 69 kor. — reszta po 72 kor. z odbiorem do końca marca 1908 r.

Około 50 cetn. linów po 120 kor.

— **Na giełdzie rybiej** odbytej w Kottbus dnia 2. września b. r. płacono za cetnar metr. karpi od $133^1/_2$ kor. do 152 kor. stosownie do wielkości sztuk, doboru i czasu odstawy.

— **Kucharze rybakami.** Korrespondent *Łowca* podaje pod tym względem następujące, zajmujące szczegóły:

W Poznańskiem za mych młodych lat był zwyczaj po dworach szlacheckich, że kucharze z obowiązku musieli być myśliwymi. Gdy przyszła pora polowania, a pan nie miał czasu lub nie był myśliwym, kucharz musiał po wydaniu obiadu iść na polowanie i nastrzelać odpowiednią ilość zwierzyny

na stół. Przy godzeniu kucharza matka moja zawsze się pytała, czy umie dobrze strzelać, co musiał udowodnić świadectwami. Zazwyczaj kucharze dobrze strzelali i byli zamiłowanymi myśliwymi. Gdy przyszła jesień nałapali kilka lub kilkanaście par kuropatw i przechowywali je w osobnych izbach, by potem w końcu lutego wypuścić. W zimie zaś prawie codziennie, gdy były duże śniegi, wynosili pożywienie w pole kuropatwom, a wieczorami robili rozmaite sieci na ryby. We wszystkie czwartki w roku wychodzili najczęściej ze stangretem i ogrodnikiem do rzeczki lub stawu, by nałapać dla państwa ryb lub raków na piątek, przyczem płotki i piskorze, jako ryby mniej szlachetne, między siebie rozdzielali w nagrodę połowu. Słowem, kucharz musiał nie tylko dobrze gotować, ale musiał być także łowcą i rybakiem. Za ubitą zwierzynę dostawał strzałowe, od zająca 15 groszy, a od kuropatwy 5 groszy. Skórki z lisów, których bardzo mało było w Poznańskiem, za strzałowe oddawał państwu, zaś z zajęcy, kun, tchórzów, gronostajów, które bardzo pilnie po budynkach łapał, były jego własnością.

— **Powiatowe Towarzystwo rybackie w Limanowej.** Spółka rybacka w Limanowej zostanie rozwiązaną, a w jej miejsce wstąpi zawiązujące się, powiatowe Towarzystwo rybackie w Limanowej.

Według projektu statutów celem Towarzystwa jest popieranie rybactwa w powiecie Limanowskim oraz pielęgnowanie sportu rybackiego.

Dla osiągnięcia pierwszego celu dąży Towarzystwo do zaznajamiania najszerszych warstw społecznych ze znaczeniem rybactwa, z korzyściami racyonalnej gospodarki rybnej, dąży do podniesienia rybostanu w powiecie Limanowskim przez współdziałanie przy prowadzeniu racyonalnych gospodarstw rybnych na rewirach rybackich, oraz przez dawanie inicyatywy przy powstaniu nowych gospodarstw rybnych na wodach stojących w powiecie Limanowskim, współdziałanie z władzami przy przestrzeganiu przepisów ustawy rybackiej, wreszcie celem wykorzenienia rozpowszechnionego zwyczaju nabywania ryb od kłusowników urządza peryodyczne przedaże ryb z własnych rewirów (o ile na to racyonalna gospodarka rybna będzie pozwalać).

Do celu drugiego t. j. pielęgnowania sportu rybackiego zdążać będzie Towarzystwo w ten sposób, że przez dzierżawę względnie poddzierżawę rewirów rybackich dawać będzie swym członkom sposobność do wykonywania sportu w sposób zakreślony statutem i regulaminem Towarzystwa.

Najważniejszymi środkami do owych celów będzie:

a) systematyczne i celowe zarybianie narybkiem ryb szlachetnych tak wód dzierżawionych przez Towarzystwo, jak i obcych wód w powiecie;

b) zapobieganie rabunkowej gospodarce na wszystkich wodach w powiecie;

c) prowadzenie wzorowej gospodarki rybnej na własnych wodach Towarzystwa;

d) urządzanie odczytów, pogadanek, kursów i zebrań towarzyskich członków;

e) współdziałanie z innemi towarzystwami o tych samych lub pokrewnych celach.

Siedzibą Towarzystwa jest miasto Limanowa.

Zawiązanie nowego Towarzystwa powiatowego jest dowodem coraz bardziej wzrastającego zamiłowania do rybactwa i hodowli ryb, które, miejmy nadzieję, przyczyni się do rozwoju tej ważnej gałęzi rolnictwa.

— **Pstrągarnia w Kościelisku**, prowadzona wzorowo przez p. R. Goebla, poniosła tego roku wielką stratę i znaczną szkodę pieniężną.

W urządzonych przy początku doliny Kościeliskiej stawach odrostowych znajdowało się około 20.000 pstrągów $1\frac{1}{2}$ rocznych; studenci gimnazyalni z Nowego Targu, przybywszy na wycieczkę do pstrągarni, otworzyli szluzy

zamykające ujścia stawów i wszystkie pstrągi uciekły z odpływającą wodą do rzeki.

— **Karp polski (galicyjski) we Francyi.** Piotr Pion-Gaud, hodowca ryb w Ornacieux (dep. Isére) we Francyi tak poleca karpia polskiego:

„Pragniemy zwrócić szczególnie Waszą uwagę na nasze karpie lustrzenie (rasy galicyjskiej). Ta świetna odmiana karpia wykazuje przyrost znacznie większy, niż inne odmiany. Rasa galicyjska, którą hodowaliśmy zarówno z innemi rasami (frankońską etc.), wydaje nam się najlepszą i możemy ją polecić bez żadnego zastrzeżenia, z pełnem zaufaniem“.

P. Pion-Gaud przedaje także narybek linka zielonego i czerwonego, o których wspomniałem w *Okólniku rybackim* 95.

— C. k. Starostwo w Wiener-Neustadt wydało do wszystkich komend żandarmeryi rozporządzenie, w którem przypomina, **że kart rybackich**, opiewających na nazwisko, mogą używać tylko właściciele i dzierżawcy rewiru rybackiego, tudzież ich pomocnicy, że zaś inne osoby ryby łowiące muszą mieć **książeczki rybackie**. Jeżeli więc takie osoby przydybane zostaną na łowieniu ryb i chcą się wykazać kartami rybackiemi, należy je pociągnąć do odpowiedzialności za popełnione nadużycie.

— **Wydatki dzienne wędkarza w Paryżu.** Czasop. *Le pêcheur* oblicza, że wędkarz mieszkający w Paryżu i wyjeżdżający na połów choćby w niedaleką odległość od Paryża wyda dziennie na tę rozrywkę 15 do 20 fr. W tej sumie mieszczą się następujące wydatki: bilet kolejowy tam i z powrotem, nocleg, wikt, najem łodzi, napitki służbie, przybory wędkarskie i zakupno przynęt, wreszcie wkładka do towarzystw wędkarskich. Z tego wyprowadza autor artykułu wniosek, że wędkarstwo jest kosztowniejszym sportem, niżeli myśliwstwo.

— **Czczenie zwierząt w Afryce.** Ludy afrykańskie oddają cześć boską różnym zwierzętom. Ryby uważają krajowcy tylko za odmianę wężów i dlatego przeważnie ryb nie spożywają. Żarłaczom oddają cześć boską. Przy ujściu Nigru wierzą, że bożek żarłacz co dnia przychodzi do wybrzeża, by sprawdzić, czy nie ma tam dlań ofiary.

Do niedawna zabicie żarłacza zagrożone było karą śmierci. Gdy jednak drapieżniki te porywały coraz więcej ofiar, wybuchła rewolucya religijna i żarłacz postradał oddawaną mu cześć i nietykalność.

— **Szkodliwość kwasu borowego.** Donieśliśmy już dawniej, że używanie kwasu borowego do przyrządzania konserw krabów uznano w Niemczech jako szkodliwe dla zdrowia i używania kwasu borowego do tego celu zabroniono. Fabrykanci konserw krabów, widząc w tym zakazie zagrożenie przemysłu swego, rozpoczęli w czasopismach zawodowych silną, podjazdową wojnę. To spowodowało prezydyum berlińskiej policyi, że od królewskiej deputacyi naukowej dla spraw lekarskich zażądała wydania opinii. Deputacya ta zajęła się zbadaniem całej sprawy i wydała orzeczenie, że kwas borowy nawet zepsutym konserwom nadaje pozór świeżości, przez co oczywiście zbadanie prawdziwego stanu rzeczy nadzwyczaj jest utrudnionem. Z tej przyczyny używania kwasu borowego do konserwowania środków pożywienia bezwarunkowo zabronić należy.

— **Zarybianie w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej** zwiększa się z każdym rokiem i podnosi przez to corocznie dochód z rybołowstwa. Zarybianiem i ochroną ryb zajmuje się „Bureau of Fisheries“. W roku 1906 rozpuszczono do tamtejszych wód 1.739,994.051 sztuk narybku i ikry różnych gatunków szlachetnych ryb.

Czyż można się wobec tego dziwić wzrastającemu ciągle bogactwu Stanów Zjednoczonych?

Zarząd państw nie żałuje też pieniędzy na cele produkcyjne, wydaje bowiem na cele rybactwa, zarybianie, hodowlę ryb i ich ochronę około 14,000.000 koron rocznie!

— Niemieckie władze administracyjne i sądowe występują wogóle z wielką surowością przeciw używaniu **do konserwowania przetworów rybich** istot zdrowiu szkodliwych, jak n. p. kwasu borowego. Zakłady stacyj chemicznych, utrzymywane przez większe miasta, przeprowadzają rozbiory chemiczne i ogłaszają publicznie wyniki tychże. Zakład chemiczny stacyi miejskiej w Lipsku badał 34 prób różnych konserw rybich, a wynik rozbiorów był następujący: w 5-ciu próbach znaleziono kwas borowy; w pasztetach anczosów (anchovis) i maśle sardelowem odkryto przymieszkę mąki, która powoduje kwaśnienie konserwy; masło sardelowe miało tylko 20% masła; masło rakowe przyrządzano często na margarynie i na łoju bydlęcym.

Surowość władz miała dotąd ten dobry skutek, że fabrykanci konserw dają wyrobom swym właściwe, rzetelne oznaczenia i nazwy.

— **Łowienie ryb bez sieci**. Kto był we Florencyi, widział niezawodnie poza placem Wiktora Emanuela, przy pierwszym moście wiszącym, łowienie ryb w rzece Arno. Rybacy bez sieci, na pół ubrani, skaczą pod wodę i nurkując przez parę minut, chwytają ryby rękami.

Podziwiać należy zręczność i wytrzymałość tych ludzi, którzy większą część dnia spędzają pod wodą, wyrzucając od czasu do czasu na brzeg po kilka ryb większych i mniejszych.

Tłumy ciekawych przypatrują się z wielkiem zajęciem temu widowisku.

— **Obserwacye nad przedłużeniem działalności życiowej głowy ryby, oddzielonej od reszty ciała**. Stosunki anatomiczne krążenia krwi u ryb dostarczają doskonałych warunków do wywołania sztucznego krążenia.

Zastosowanie sztucznego krążenia zapomocą płynu Lockea pozwala na przedłużenie (w ciągu kilku nawet godzin) działania układu nerwowego, a nawet na wznowienie jego działalności po pewnej przerwie.

Różne części mózgu, zarówno jak i różne ośrodki nerwowe, okazują niejednakową żywotność i zdolność do wznawiania swej działalności, w razie zastosowania sztucznego krążenia.

Ośrodki kory mózgowej obu półkul tracą wspomniane własności prędzej, aniżeli masa mózgowa; w tej znów ostatniej ośrodki oddechowe i regulacyjne działalności serca wykazują żywotność.

Przedstawiciele różnych gatunków klasy ryb wykazują nie tylko rozmaitą żywotność, lecz również odmienną kolejność zamierania różnych ośrodków mózgowych.

Jezioro Osyńskie.

„Na północ Krainy Wielkich Dolin — mówi A. Nałkowska — wzdłuż wybrzeży morza Bałtyckiego, rozciąga się pas wyżynowy, sięgający na zachodzie półwyspu Jutlandzkiego, na wschodzie wyżyny Wałdajskiej. Pas ten, zwany Pojezierzem Bałtyckiem, dochodzi miejscami do samego morza, miejscami zaś jest oddzielony od niego nizinami nadbrzeżnemi.

Wyżyna ta składa się ze zwałów lodowcowych, które spoczywają na wyniosłej podstawie, złożonej ze starszych systemów; najstarsze występują na północo-wschodzie. Podstawa ta uległa w części zachodniej licznym zaburzeniom, warstwy jej zostały wyprowadzone z pierwotnego, poziomego położenia, w części zaś wschodniej warstwy leżą poziomo. Na tej wyniosłej podstawie spoczęły osady dyluwialne, składające się z głazów narzutowych, piasków i gliny lodowca Skandynawskiego, którego krawędź, wahając się na

tej przestrzeni, podczas ostatniego zlodowacenia utrzymała się długo na tem pierwotnem wzniesieniu i osadziła długi wał morenowy. Na południu od tego wału rozciągają się piaski, osadzone przez potoki, które spływały z krawędzi topniejącego lodowca.

Moreny nagromadziły się na starszej podstawie nierówno, utworzyły powierzchnię falistą, której zagłębienia wypełniła woda, tworząc bardzo liczne jeziora, ztąd też kraina ta nosi nazwę *Pojezierza.*

Jeziora te są bezładnie rozrzucone, kształty ich są po części bardzo nieprawidłowe, dziwaczne, po części podłużne; pierwsze leżą w zagłębieniach pośród moren, a drugie są zatamowanemi przez moreny dolinami rzecznemi.

Obfitość jezior, stromość zboczy rzecznych, nierówność dna mniejszych rzek, jako też i wodospady są wyrazem młodości tej krainy: rzeki nie zdołały jeszcze wyrównać i dostatecznie pogłębić swych łożysk, by za ich pomocą jeziora spłynęły i znikły. Ilość tych jezior musiała być jednak dawniej większa, spotykamy tu bowiem kotliny wypełnione torfem albo żyzną gliną; są to dna dawnych jezior, które albo spłynęły rzekami pogłębiającemi swe łożyska, albo też zostały zamulone i zarosły. Spływanie, zamulanie i zarastanie jezior trwa ciągle i liczba jezior się zmniejsza.

Jeziora Pojezierza stanowią obfite zbiorniki wód dla licznych rzek, które spływają z nich wprawdzie w różnych kierunkach, należą jednak wszystkie do zlewiska morza Bałtyckiego (prócz rzek dorzecza górnego Dniepru).

Z tych jezior rzeki tutejsze mają przez cały rok podostatkiem wody, przytem mają cechę górską, gdyż bieg ich jest bystry; dlatego też służą one jako siły popędowe.

Liczne bagna, silnie rozgałęzione jeziora tej krainy utrudniają komunikacyę lądową, to też przesmyki między jeziorami mają tu wielkie znaczenie, stanowią bowiem jedyne, dogodne drogi na Pojezierzu. Wielkie tu niegdyś lasy stanowiły obronę dla pogańskich Prusów, ludu wojowniczego, łowieckiego, który napadami swymi niepokoił sąsiednich, rolniczych Polaków, a ci, nie znając dokładnie tej niedostępnej krainy, nie łatwo mogli się puszczać za nimi w pogoń. To też Polacy, a później Krzyżacy, odbywali swe wyprawy na Prusów głównie w zimie, gdy błota i jeziora zamarzły.

Jeziora tego kraju stanowiły i stanowią podstawę bytu dla człowieka; dostarczają wielkiej obfitości ryb, na wybrzeżach i na wodach gnieżdżą się niezliczone stada ptactwa wodnego; po zniknięciu jezior dna ich stanowią żyzną glebę do uprawy głównie owsa lub też dostarczają torfu. W związku z uprawą owsa oraz obfitością łąk kwitnie tu hodowla koni i bydła".

Na pojezierzu Bałtyckiem znajduje się również powiat Siebieski gub. Witebskiej. Powiat leżący na dziale wodnym między dorzeczem rzeki Wielikiej oraz Dźwiny Zachodniej obfituje w liczne, często malownicze jeziora. Jezioro Osyńskie leży koło traktu pocztowego z Połocka do Siebieża i ma około 7 kilometrów kwadr. rozległości. Przepływa przez nie rzeczka Szczełbinica, dopływ Dryssy, z dorzecza Dźwiny Zachodniej. Ludność powiatu stanowią Białorusini. Do połowu ryb i podróży po wodzie używają oni łodzi maleńkich, zrobionych z jednego, wyżłobionego kloca, a zwanych „duszygubkami", podobnych zupełnie do takichże łodzi, używanych na Niemnie. Duszygubka zaopatrzoną jest zazwyczaj w pływaki, chroniące ją od wywrotu.

Karol Biske.

REDAKTOR:
Dr. Ferdynand Wilkosz.